

Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:3


**Sosiaali- ja terveysministeriön**

---


# HALLINNONALAN TIETOHALLINNON LINJAUKSET

■  
SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ  
Helsinki 2015

## KUVAILULEHTI

Julkaisija <b>Sosiaali- ja terveysministeriö</b>	Päivämäärä <b>16.1.2015</b>
Tekijät Linjaukset on laatinut sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietohallinnon koordinoitiryhmä (TYRMÄ) ja linjauksia on valmisteltu useissa työpajoissa, joihin on osallistunut laaja joukko hallinnonalan henkilöitä	Toimeksiantaja <b>Sosiaali- ja terveysministeriö</b> HARE-numero ja toimeksiantamispäivä
Muistion nimi <b>Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietohallinnon linjaukset</b>	
Tiivistelmä <p> <b>■</b> Digitalisaation hyödyntäminen palveluiden ja toimintaprosessien uudistamisessa, JULKICT:n strategian toimeenpano, ICT:n säästötavoitteet sekä useat hallinnolliset muutokset haastavat hallinnonalan tietohallintoa kehittämään ja organisoimaan omaa toimintaansa uudella tavalla. Lisäksi erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä tapahtuvien muutosten tulee heijastua myös hallinnonalan tiedonhallinnan kyvykkyyteen palveluilla ja ohjata kokonaisuutta.         </p> <p>           Hallinnonalan tietohallinnon linjauksissa on tunnistettu viisi keskeistä osa-aluetta, joilla nähdään lähivuosina tapahtuvan merkittäviä muutoksia. Linjausten osa-aluetta ovat: sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri, hallinnonalan tiedonhallinta, kyberturvallisuus ja varautuminen, perustietotekniikka sekä tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli.         </p> <p>           Tavoitetilassa käyttäjien tarpeiden mukaiset hallinnonalan eri viranomaisten sähköiset palvelut muodostavat käyttäjälle yhtenäisen kokonaisuuden. Yhteiset palveluprosessit on tunnistettu ja sähköiset palvelut tuotetaan tarkoituksenmukaisia yhteisiä ratkaisuja hyödyntäen.         </p> <p>           Sähköisistä tietopalveluista, niiden käyttäjästä ja kehitystarpeista on yhtenäinen hallinnonalan kokonaiskuva. Sähköiset tietopalvelut on tuotettu ja niitä hallitaan portfoliona asiakkaiden tarpeiden perusteella. Tiedonhallinnan linjauksissa tarkastelun painopiste on hallinnon sisäisen toiminnan seurannassa ja ohjauksessa sekä sektorin tilannekuvan muodostamisessa.         </p> <p>           Tavoitetilassa tietohallinnon palvelut ja prosessit muodostavat yhtenäisen sektoreiden ja hallinnonalan toimintaa tukevan kokonaisuuden. Palveluiden toteuttamisessa tarvittavat ratkaisut ja tiedot ovat yhteen toimivia ja yhteisiä, ja niitä kehitetään ja johdetaan kokonaisuutena keskitetyn toimintamallin mukaisesti. Niukkenevat resurssit edellyttävät tietohallinnolta parempaa kyvykkyyksien hallintaa, uusia toimintatapoja sekä uudenlaista organisoitumista. Näkökulman laajentaminen kansalliseen ohjaukseen edellyttää tulevaisuudessa keskitetympää ohjattua hallinnonalan tietohallinnon toimintamallia.         </p>	
Asiasanat hallinnonala, linjaukset, perustietotekniikka, sosiaali- ja terveysministeriö, sähköinen asiointi, tiedonhallinta, tietoturva	
Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:3	Muut tiedot <a href="http://www.stm.fi">www.stm.fi</a>
ISSN-L 2242-0037 ISSN 2242-0037 (verkkojulkaisu)	Kokonaissivumäärä 69
ISBN 978-952-00-3549-5 URN:ISBN:978-952-00-3549-5 <a href="http://urn.fi/">http://urn.fi/</a> URN:ISBN:978-952-00-3549-5	Kieli Suomi
 <b>SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ</b>	

## PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Datum	
Social- och hälsovårdsministeriet	16.1.2015	
Författare	Uppdragsgivare	
Riktlinjerna har utarbetats av dataadministrationens koordineringsgrupp inom social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområde (TYRMÅ) och riktlinjerna har beretts i flera workshopar, i vilka en stor grupp människor från förvaltningsområdet har deltagit	Social- och hälsovårdsministeriet	
	Projektnummer och datum för tillsättandet av organet	
Rapportens titel		
Riktlinjerna rör dataadministrationens inom social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområde		
Referat		
<p>■ Utnyttjandet av digitalisering vid en reform av tjänster och verksamhetsprocesser, verkställighet av strategin för JulICT, besparingsmålen för ICT och flera förändringar inom förvaltningen utmanar dataadministrationen inom förvaltningsområdet att utveckla och organisera sin egen verksamhet på ett nytt sätt. Därutöver ska förändringarna särskilt inom servicesystemet för social- och hälsovården avspegla sig i förmågan hos dataadministrationens förvaltningsområde att betjäna och styra helheten.</p> <p>I riktlinjerna för förvaltningsområdets dataadministration har fem centrala delområden identifierats inom vilka man under de närmaste åren kommer att se betydande förändringar. Delområdena i riktlinjerna är: elektronisk ärendehantering och servicearkitektur, förvaltningsområdets informationshantering, cybersäkerhet och beredskap, grundläggande informationsteknik och dataadministrationens roller och kompetensmodell.</p> <p>I en målbild utgör olika myndigheters elektroniska tjänster i enlighet med användarbehoven en enhetlig helhet för användaren. De gemensamma tjänsteprocesserna har identifierats och de elektroniska tjänsterna produceras genom att utnyttja ändamålsenliga gemensamma lösningar.</p> <p>Det finns en enhetlig helhetsbild av de elektroniska informationstjänsterna, deras användare och utvecklingsbehov. De elektroniska informationstjänsterna har produktifierats och de förvaltas som en portfolio utgående från klienternas behov. I riktlinjerna för dataförvaltningen ligger tyngdpunkten för granskningen vid uppföljning och styrning av förvaltningens interna verksamhet och bildandet av en lägesbild av sektorn.</p> <p>I målbilden formar dataadministrationens tjänster och processer en enhetlig helhet som stöder sektorernas och förvaltningsområdets verksamhet. De lösningar och uppgifter som behövs för att tillhandahålla tjänsterna är interoperativa och gemensamma och de utvecklas och styrs som en helhet i enlighet med en centraliserad verksamhetsmodell. Allt knappare resurser förutsätter av dataadministrationen en bättre förvaltning av kompetenser, nya sätt att arbeta och en ny slags organisering. En utvidgning av perspektivet till nationell styrning förutsätter i framtiden en mer centralt styrd verksamhetsmodell för förvaltningsområdets dataadministration.</p>		
Nyckelord		
elektronisk ärendehantering, dataadministration, datasäkerhet, grundläggande informationsteknik, riktlinjer, förvaltningsområde, social- och hälsovårdsministeriet		
Social- och hälsovårdsministeriets rapporter och promemior 2015: 3	Övriga uppgifter	
	www.stm.fi	
ISSN-L 2242-0037	Sidoantal	Språk
ISSN 2242-0037 (online)	69	Finska
ISBN 952-00-3549-5		
URN:ISBN:952-00-3549-5		
http://urn.fi/ URN:ISBN:952-00-3549-5		
 SOCIAL- OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIET		

# SISÄLLYS

Tiivistelmä .....	5
1 Johdanto .....	8
1.1 Tavoitteet ja lähtökohdat .....	8
1.2 Tietohallinnon linjausten suhde muihin strategioihin .....	8
1.3 Linjausten osa-alueet .....	9
1.4 Linjausten viitekehys ja strategiaprosessi.....	12
2 Hallinnonalan tietohallinnon nykytilan kuvaus .....	14
2.1 Taustaa .....	14
2.2 Hallinnonalan tietohallinnon yhteistyömalli .....	15
2.3 Tunnistetut muutosajurit .....	15
2.3.1 Sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri.....	17
2.3.2 Hallinnonalan tiedonhallinta.....	20
2.3.3 Kyberturvallisuus ja varautuminen.....	25
2.3.4 Perustietotekniikka .....	28
2.3.5 Hallinnonalan tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli.....	32
3 Tavoitetila, linjaukset ja kehityspolku .....	37
3.1 Sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri.....	37
3.2 Hallinnonalan tiedonhallinta.....	42
3.2.1 Tavoitetila.....	42
3.2.2 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet .....	44
3.3 Kyberturvallisuus ja varautuminen.....	54
3.3.1 Tavoitetila.....	54
3.3.2 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet .....	54
3.4 Perustietotekniikka .....	59
3.5 Tavoitetila .....	59
3.5.1 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet .....	60
3.6 Hallinnonalan tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli.....	62
3.6.1 Tavoitetila.....	62
3.6.2 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet .....	62
3.7 Toimialan tietohallinnon muiden osa-alueiden strategiset linjaukset .....	70
3.8 Linjausten toimeenpanon edellytykset.....	70

## Tiivistelmä

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietohallinnon linjausten tavoitteena on ohjata STM:n hallinnonalan tietohallinnon ja tiedonhallinnan kehitystä muuttuvassa toimintaympäristössä toiminnan tarpeiden perusteella vaikuttavimpiin kehityskohteisiin keskittyen. Linjaukset koskevat ministeriön lisäksi hallinnonalan virastoja ja laitoksia.

Tarve uudistaa palvelut ja toimintaprosessit digitalisaatio hyödyntäen, säästötavoitteet ja hallinnolliset muutokset vaikuttavat merkittävästi tietohallinnon organisointiin koko valtionhallinnossa ja aiheuttavat tarpeen uudelleen tarkastella yhteistyötä ja työn organisointia hallinnonalalla. Lisäksi palvelujärjestelmässä, erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon osalta, tapahtuvien muutosten tulee heijastua myös hallinnonalan tiedonhallinnan kyvykkyyteen palveluilla ja ohjata kokonaisuutta.

Hallinnonalan tietohallinnon linjauksissa on tunnistettu viisi keskeistä osa-aluetta, joilla nähdään lähivuosina tapahtuvan merkittäviä muutoksia. Nämä muutokset edellyttävät hallinnonalalta uusien tavoitteiden asettamista, uudenlaisen osaamisen varmistamista ja tietohallinnon roolin asemoimista uudella tavalla. Linjausten viisi osa-aluetta ovat: sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri, hallinnonalan tiedonhallinta, kyberturvallisuus ja varautuminen, perustietotekniikka sekä tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli.

Kullekin osa-alueelle on tunnistettu muutostekijät, kuvattu nykytilan ongelmat ja kehitystarpeet sekä kuvattu tavoitetilä, määritetty tulevaisuuden kehitystä ohjaavat linjaukset sekä ylätasoinen jatkotoimenpiteet. Seuraavassa on esitetty kunkin osa-alueen tavoitetilän tiivistys ja listaus linjauksista.

### Sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri

Käyttäjien tarpeiden mukaiset hallinnonalan eri viranomaisten sähköiset palvelut muodostavat käyttäjälle yhtenäisen kokonaisuuden. Yhteiset palveluprosessit on tunnistettu ja palvelut tuotetaan tarkoituksenmukaisia yhteisiä ratkaisuja hyödyntäen. Hallinnonalan palvelut ovat osa kansallista palveluarkkitehtuuria ja niissä hyödynnetään palveluväylää.

Sähköisiä asiointipalveluita ja palveluarkkitehtuurin kehittämistä hallinnoidaan kokonaisuutena. Osaaminen ja resurssit ovat hallinnonalan yhteisiä.

- Käyttäjälähtöiset ja yhtenäiset hallinnonalan sähköiset palvelut
- Hallinnonalan yhteiset toimintaprosessit ja ratkaisut
- Sähköisiä palveluita tuotetaan yhtenä kokonaisuutena
- Hallinnonalan palvelut osana kansallista palveluarkkitehtuuria

### Hallinnonalan tiedonhallinta

Tavoitetilassa käyttäjillä, eli päätöksentekijöillä ja asiantuntijoilla, on personoitu omia tarpeita vastaava näkymä sähköisiin tietopalveluihin. Sähköiset tietopalvelut ovat tiedon haku-, analysointi-, esitys- ja raportointipalveluja eri tietoaaineistoihin ja niiden yhdistelyyn. Käyttäjät pystyvät itse hakemaan eri tilanteissa tarvitsemansa tiedot laajasti eri tietoaaineistoista sekä löytämään kyseisen asian asiantuntijat. Asiantuntijat

auttavat tiedon analysoinnissa ja tulkinnassa. Laajoista tietoaaineistoista pystytään tuottamaan kiteytettyjä yhteenvedoja.

Sähköisistä tietopalveluista, niiden käyttäjistä ja kehitystarpeista on yhtenäinen hallinnonalan kokonaiskuva. Sähköiset tietopalvelut on tuotteistettu ja niitä hallitaan portfoliona asiakkaiden tarpeiden perusteella.

Tiedonhallinnan linjaukset on käsitelty seuraavista näkökulmista: *hallinnon sisäisen toiminnan seuranta ja ohjaus* sekä *sektorin tilannekuva ja ohjaus*. Lisäksi *asiakirjahallintaa* tarkastellaan omana kokonaisuutena.

#### *Hallinnon sisäinen toiminnan seuranta ja ohjaus*

- Toiminnan ohjaus perustuu konsernin yhteisiin ja virastojen yhteentoimiviin prosesseihin ja toimintamalleihin.
- Yhteinen toimintamalli hankkeiden hallintaan
- Sähköinen työpöytä tukee toiminnan ohjausta

#### *Sektorin tilannekuva ja ohjaus*

- Palvelut ja niiden kehitys perustuvat käyttäjien ja käyttötilanteiden tuntemiseen
- Tieto syntyy osana toimintaa ja kootaan yhteiseen käyttöön
- Tietojen yhdistely, analysointi ja esittäminen
- Sähköisistä tietopalveluista ja asiantuntijoista on kokonaiskuva
- Sähköisten tietopalveluiden konsernitasoinen johtamisprosessi

#### *Asiakirjahallinta*

- Siirtyminen pysyvään sähköiseen säilytykseen
- Tiedonhallinnan elinkaaren hallinta
- Asiakirjahallinnan prosessien ja toimintatapojen yhdenmukaistaminen
- Tietoturva-asetuksen vaatimukset asiakirjahallinnalle
- Vanhojen arkistoaineistojen kuntoon saattaminen

### **Kyberturvallisuus ja varautuminen**

Turvallisella tietoteknisellä toimintaympäristöllä, tietoturvan hallinnalla ja varautumisjärjestelyillä ennaltaehkäistään häiriöitä, varmistetaan toimintojen jatkuvuus myös häiriötilanteissa sekä palautuminen. Riskeihin osataan varautua siten, että niiden toteutumista ennalta ehkäistään ja häiriötilanteet korjataan tehokkaasti.

Kyberturvallisuus ja ICT-varautuminen ovat osa hallinnonalan organisaatioiden normaaleja prosesseja. Toiminnassa hyödynnetään yhdenmukaisia ja yhdessä määriteltyjä menettelyjä ja ratkaisuja.

- Riskienhallinnan prosessien yhdenmukaistaminen
- Suojaus-/varautumistasoluokittelun yhdenmukaistaminen
- Poikkeama- ja häiriötilanteiden yhteistyömallin kehittäminen ja viestintä
- Kyberturvallisuuden päivittyvän tilannekuvan muodostaminen
- Valtionhallinnon yhteisten tietoturvallisten ratkaisujen hyödyntäminen
- Kyber-/tietoturvallisuuden ja varautumisen kehittäminen organisaatioissa
- Kyber-/tietoturvallisuuden ja varautumisen vaatimusten ulottaminen kumppaneihin ja palveluntarjoajiin

## Perustietotekniikka

Hallinnonalalla on käytössä ydintoiminnan tarpeita tukevat kustannustehokkaat perustietotekniikan palvelut ja ratkaisut. Perustietotekniikan palveluiden ohjaus on tehokasta, perustuu yhdenmukaisiin toimintamalleihin ja palveluita hallinnonalalla ohjaavien henkilöiden osaaminen on hyvä.

- Hallinnonalan perustietotekniikkapalvelut yhtenäistetään
- Hallinnonalan yhteistä järjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuuria kehitetään
- Perustietotekniikkapalveluiden hallintaa ja osaamista kehitetään yhdessä

## Tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli

Tavoitetilassa tietohallinnan palvelut ja prosessit muodostavat yhtenäisen sektoreiden ja hallinnonalan toimintaa tukevan kokonaisuuden. Palveluiden toteuttamisessa tarvittavat ratkaisut ja tiedot ovat yhteentoimivia ja yhteisiä, ja niitä kehitetään ja johdetaan kokonaisuutena keskitetyn toimintamallin mukaisesti. Niukkenevat resurssit edellyttävät tietohallinnolta parempaa kyvykkyyksien hallintaa, uusia toimintatapoja sekä uudenlaista organisoitumista.

- Käyttäjälähtöinen palveluiden hallinta ja kehittäminen
- Palveluiden tuottamisprosessien ja ratkaisujen kokonaisuus
- Tietohallinnon johtaminen ja organisaatio

Linjaustyössä arvioitiin organisoinnin ja hallintamallin toimivuutta ja mahdollisuuksia neljän vaihtoehdon pohjalta. Työryhmä tunnisti tarpeen jatkaa esiselvitystä vielä tarkemmalle tasolle, mm. lainsäädäntömuutosten arvioimiseksi sekä kustannusvertailujen tekemiseksi. Näkökulman laajentaminen kansalliseen ohjaukseen edellyttää keskitetympään ohjattua toimintamallia, jolloin parhaimpana toimintamallina pidettiin hallinnonalaa kokonaisuutena palvelevaa ICT-palvelukeskusta. (ICT-palvelukeskus on työ-nimi.) ICT-palvelukeskuksessa on huomioitava myös hallinnonalaa laajemmin koko toimialan, kuten sosiaali- ja terveydenhuollon, sosiaaliturvan, ympäristöterveydenhuollon ja työsuojelun sektoreiden tietohallinnon toimintamallit ja ohjausrakenteet.

## Toimeenpano

Hallinnonalan tietohallinnon linjauksia käsiteltiin STM:n johtoryhmässä 29.9.2014. Johtoryhmän linjasi, että keskustelua jatketaan ja laajennetaan esitettyjen linjausten pohjalta. Lisäksi johtoryhmä ohjeisti, että hallinnonalan tietohallinnon linjausten ja sote tieto hyötykäyttöön strategian yhteydet tulee varmistaa.

Neljän substanssitoimintaa koskevan osa-alueen (sähköisen asioinnin ja palveluarkkitehtuurin, tiedonhallinnan, kyberturvallisuuden ja varautumisen sekä perustietotekniikan) osalta laaditaan toimeenpanosuunnitelmat vuosille 2015–17. Nämä toimeenpanosuunnitelmat käsitellään STM:n ja konsernin johtoryhmissä.

Tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli osa-alueen työtä jatkamaan asetetaan työryhmä, jossa ovat mukana hallinnonalan ja sidosryhmien edustajat. Työryhmä tekee esiselvityksen, jossa suunnitellaan ja arvioidaan ICT-palvelukeskuksen toimintamallia tarkemmin. Esiselvitys käynnistetään alkuvuodesta 2015. Esiselvityksen tulokset käsitellään STM:n ja konsernin johtoryhmässä. Tämän perusteella päätetään hallinnonalan tietohallinnon yhteistyön vaiheittaisesta kehittämisestä.

# 1 JOHDANTO

## 1.1 TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietohallinnon linjausten tavoitteena on ohjata STM:n hallinnonalan tietohallinnon ja tiedonhallinnan kehitystä muuttuvassa toimintaympäristössä toiminnan tarpeiden perusteella vaikuttavimpiin kehityskohteisiin keskittyen.

*Tietohallinnolla* tarkoitetaan kaikkea tiedonhallintaan, tietotekniikkaan, tietopalveluihin ja asiakirjahallintoon sekä tietoturvallisuuteen liittyviä palveluita ja tehtäviä sekä niiden organisoimista ja johtamista.

Linjaustyön aikajänne ulottuu vuoteen 2017, tosin joillakin osa-alueilla tavoitetilaa on pidemmällä tulevaisuudessa.

Linjausten tarkemmat tavoitteet ovat

- tunnistaa merkittävimmät ulkoiset ja sisäiset muutostekijät ja niiden vaikutukset tietohallintoon ja tiedonhallintaan,
- tunnistaa vaikuttavuudeltaan suurimmat kehityskohteet,
- määrittää hallinnonalan tietohallinnon osa-alueiden tavoitetilat,
- määritellä hallinnonalan tiedonhallinnan linjaukset, jotka ohjaavat toimintaa tavoitetilan saavuttamiseksi sekä
- kuvata toimenpiteet linjausten toimeenpanemiseksi.

Linjaukset koskevat Sosiaali- ja terveysministeriön lisäksi seuraavia hallinnonalan tulosohjattuja virastoja ja laitoksia:

- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus, Fimea
- Säteilyturvakeskus, STUK
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL ja THL:n alainen hallinto (valtion mielisairaalat ja koulukodit)
- Työterveyslaitos, TTL
- Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto, Valvira
- Työttömyysturvalautakunta, (TTLK)
- Sosiaaliturvan muutoksenhakulautakunta, SOMLA

Päivitystyön lähtökohtana on vuonna 2012 julkaistu STM:n hallinnonalan tietohallinnon linjaukset vuosille 2012–2015. STM:n hallinnonalan tietohallinnon ohjausryhmässä todettiin vuonna 2013, että tulevien vuosien muutoksissa tulee tietohallintoa ohjaavia linjauksia päivittämään vastaamaan muuttuvan ympäristön tarpeita.

Hallinnolliset muutokset vaikuttavat merkittävästi tietohallinnon organisointiin koko valtionhallinnossa ja aiheuttavat tarpeen uudelleen tarkastella yhteistyötä ja työn organisointia hallinnonalalla. Lisäksi palvelujärjestelmässä, erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon osalta, tapahtuvien muutosten tulee heijastua myös hallinnonalan tiedonhallinnan kyvykkyyteen palvelulla ja ohjata kokonaisuutta.

## 1.2 TIETOHALLINNON LINJAUSTEN SUHDE MUIHIN STRATEGIOIHIN

STM:n hallinnonalan tietohallinnon linjausten suhde muihin strategioihin ja linjauksiin on esitetty kuvassa 1.



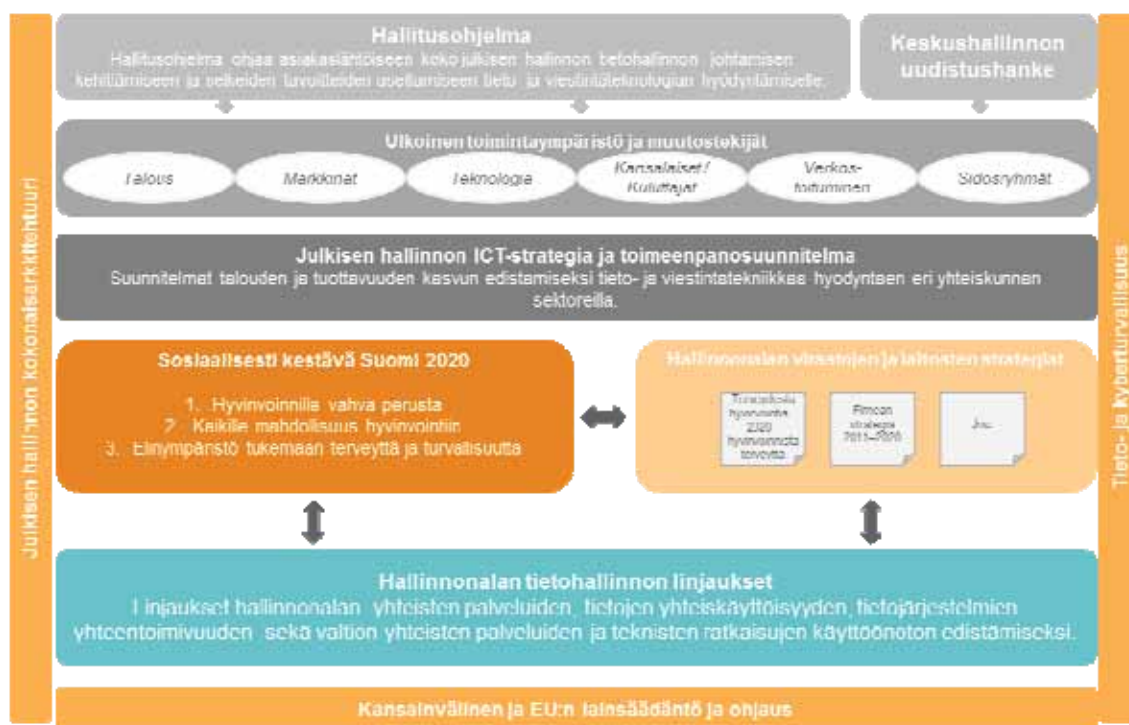
Pääministeri Kataisen hallitusohjelma sekä rakennepoliittinen ohjelma ohjaavat asiakaslähtöiseen digitalisten palveluiden kehittämiseen sekä selkeiden tavoitteiden asettamiseen tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiselle.

Kansainvälisen ja ennen kaikkea EU ohjauksen ja tiedonvaihdon merkitys korostuu sosiaali- ja terveyssektorilla entisestään.

JulkICT:n Palvelut ja tiedot käytössä -visio 2020 ja sen toimeenpano korostavat palveluinnovaatioiden ekosysteemejä, tiedon jakamista ja avointa tietoa, kyvykkyyttä hyödyntää ICT:tä, selkeitä rakenteita sekä toimintavarmaa ja kustannustehokasta ICT-infrastruktuuria. JulkICT- strategia sekä tietohallintolaki ohjaavat kokonaisarkkitehtuurin mukaisiin yhteisiin ratkaisuihin, joissa myös kyber- ja tietoturvallisuus on varmistettu.

Ministeriön Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020 -strategia, ja eri osa-alueiden kuten Sote tieto hyötykäyttöön 2020- strategia sekä virastojen ja laitosten omat strategiat on myös huomioitu linjausten päivityksessä.

Hallinnonalan tiedonhallinnon linjaukset sekä Terveys- ja hyvinvointi kohdealueen kokonaisarkkitehtuuriperiaatteet ohjaavat ministeriön, virastojen ja laitosten sekä hallinnonalan ylittävien osa-alueiden omia tietohallinnon linjauksia ja ratkaisuja.



Kuva 1. Hallinnonalan tietohallinnon linjausten suhde muihin strategioihin

### 1.3 LINJAUSTEN OSA-ALUEET

Hallinnonalan tietohallinnon linjauksissa on tunnistettu viisi keskeistä osa-aluetta, joilla nähdään lähivuosina tapahtuvan merkittäviä muutoksia. Nämä muutokset edellyttävät hallinnonalalta uusien tavoitteiden asettamista, uudenlaisen osaamisen varmistamista ja tietohallinnon roolin asemoimista uudella tavalla.

Linjausten viisi osa-aluetta ovat: **sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri, hallinnonalan tiedonhallinta, kyberturvallisuus ja varautuminen, perustietotekniikka sekä tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli.**

## 1. Sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri

Näissä linjauksissa *sähköisellä asioinnilla* tarkoitetaan loppukäyttäjälle (kansalainen tai ammattilainen) ja muille organisaatioille tarjottavia ICT-palveluita. Loppukäyttäjät käyttävät sähköisen asiointin palveluita joko suoraan itse tai ne on toteutettu järjestelmien välisenä palveluna. *Kansallinen palveluarkkitehtuuri* luo yhteentoimivan digitaalisten palvelujen infrastruktuurin, jonka avulla tiedon siirto organisaatioiden ja palvelujen välillä on helppoa. *Kansallisella palveluväylällä* tarkoitetaan tiedonvälityskonseptia, jossa eri toimintaympäristöjen palveluiden tarvitsema tieto on saatavilla avoimien rajapintojen yli kaikille tietoa tarvitseville palveluille palveluiden kesken määriteltävien oikeuksien puitteissa.

Näissä linjauksissa painopiste on hallinnonalan organisaatioiden tuottamissa ja tarvitsemissa sähköisissä palveluissa ja erityisesti seuraavissa teemoissa:

- Hallinnonalan yhteisten sähköisten palvelukokonaisuuksien tunnistaminen ja tavoittila
- Hallinnonalan sähköiset palvelut osana julkishallinnon palveluarkkitehtuuria ja palveluväylän hyödyntäminen hallinnonalalla
- Toiminnan kehittäminen sähköisten palvelujen avulla
- Kaikki prosessit (esim. päätöksenteko ja asiakasrajapinnan toiminta) tehdään mahdollisimman automaattisesti ilman manuaalista käsittelyä huomioiden kuitenkin myös erityisryhmien tarpeet
- Sähköisen asianhallinnan tavoittilan tunnistaminen

## 2. Hallinnonalan tiedonhallinta

Tiedonhallinnan tavoitteena on varmistaa, että ministeriöillä sekä hallinnonalan virastolla on käytettävissään oikea tieto sekä sektorista että omasta toiminnastaan päätöksenteon ja ohjauksen tueksi. Lisäksi tiedonhallinnan tavoitteena on varmistaa, että sähköisiä tietopalveluja ja tietovarantoja hallinnoidaan hyvin.

Tässä työssä tiedonhallintaa ja tietotarpeita tarkastellaan ministeriön, virastojen ja laitosten sekä näistä muodostuvan konsernin näkökulmasta. Tunnistettuja tiedon hyödyntämisen alueita on kaksi: Ensimmäinen alue on *hallinnon sisäisen toiminnan seuranta ja ohjaus* ja toinen alue on *sektorin tilannekuva ja ohjaus*. Tiedonhallintaan kuuluu mm. asiakirjojen hallinta, tietovarannot, raportointi, portaalit, sisällönhallinta, tiedon elinkaaren hallinta ja tietämyksenhallinta.

Tiedonhallinta hallinnon sisäisen toiminnan seurannassa ja ohjauksessa:

- Tietoja tarvitaan ministeriön, virastojen ja laitosten omasta toiminnasta.
- Tietojen perusteella mm. laaditaan suunnitelmia ja päätetään toimenpiteistä ja hankkeista, raportoidaan ja seurataan sovittujen toimenpiteiden toteutumista, arvioidaan toiminnan tehokkuutta ja laatua sekä hallitaan toimenpidesuunnitelmien poikkeamia.

Tiedonhallinta sektorin tilannekuvan ja ohjauksen osalta:

- Tietoja tarvitaan koko toimialasta ja sektoreista, jota hallinnonala ohjaa, kuten terveydestä ja hyvinvoinnista, sosiaali- ja terveydenhuollosta, sosiaaliturvasta, työsuojelusta ja ympäristöterveydenhuollosta.
- Tietojen perusteella mm. muodostetaan tilannekuva, ennakoitaan tulevaisuutta, arvioidaan vaikuttavuutta, laaditaan suunnitelmia ja päätetään toimenpiteistä, hallitaan häiriötilanteita.

Tiedonhallinnan strategiatyössä pyrittiin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä ovat ministeriön, virastojen ja laitosten tavoitetilan palvelut tiedonhallinnan alueella?
2. Mitä tavoitetilan palveluiden toteuttaminen edellyttää prosessien, järjestelmien, tiedon ja ihmisten osalta?

### 3. Kyberturvallisuus ja varautuminen

Näissä linjauksissa *Kyberturvallisuudella* tarkoitetaan kaikkia niitä prosesseja, toimenpiteitä ja teknisiä ratkaisuja, joilla voidaan ennakoivasti hallita hallinnonalan tietotekniseen toimintaympäristöön kohdistuvia tietoturva uhkia ja rajoittaa niiden haittavaikutuksia. Kyberturvallisuus painottaa erityisesti toimintaympäristön ja siinä käsiteltävän tietoaineiston suojaamista tietoverkkojen kautta välittyviltä, alati muuttuvilta uhkatekijöiltä sekä hallinnonalan toiminnassa edellytettävien kriittisten palveluiden kokonaisvaltaista suojaamista (ns. kriittinen infrastruktuuri). *Tietoturvaluudella* tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla suojataan hallinnon alalla käsitellyn tiedon luottamuksellisuutta, eheyttä ja saatavuutta vaatimusten edellyttämällä tavalla.

Kyberturvallisuuden osalta linjausten painopiste on hallinnonalan toimialasidonnaisissa järjestelmissä ja palveluissa (vrt. Valtorin tarjoamat perustietotekniikkapalvelut). Linjauksissa huomioita kiinnitetään erityisesti seuraaviin teemoihin:

- Hallinnonalan virastojen ja laitosten yhteistoiminta kyberturvallisuuden hallinnassa ja johtamisessa
- Yhteistyömalli ja viestintä laajoissa kyberturvallisuuden poikkeamatilanteissa
- Hallinnonalan yhteinen kyberturvallisuuden tilannekuva, ml. päivittyvät uhkamallit

Linjauksilla ei pyritä vaikuttamaan lainsäädäntöön. Niissä ei myöskään oteta kantaa kyberturvallisuuden toteuttamisen teknisiin yksityiskohtiin.

*ICT-varautuminen* on määritelmällisesti riskienhallintaan pohjautuvaa ICT-toiminnan jatkuvuuden hallintaa ja tiedon turvaamista häiriötilanteissa. ICT-varautuminen tukee organisaatioiden valmiussuunnittelua, jonka tavoitteena on varmistaa niiden ydintoimintojen jatkuvuus sekä normaali- että poikkeusoloissa. Tämän dokumentin linjaukset keskittyvät normaaliolojen varautumiseen, joka luo kuitenkin hyvän pohjan myös häiriötilanteiden hallintaan.

Linjauksissa erityishuomioita kiinnitetään erityisesti seuraaviin teemoihin:

- Hallinnonalan virastojen ja laitosten yhteistoiminta ICT-varautumisen hallinnassa ja johtamisessa
- Palvelutuotannon häiriötilanteiden yhteistyömalli ja viestintä

### 4. Perustietotekniikka

Perustietotekniikalla tarkoitetaan tässä linjaustyössä niitä teknologia- ja järjestelmäarkkitehtuurin ratkaisuita, teknologioita ja palveluita, joilla tuotetaan toimialariippumattomat ICT-palvelut koko hallinnon alalle.

Keskeisen osuuden perustietotekniikkapalveluista kattavat valtionhallinnon toimialariippumattomat, TORI-hankkeen kautta Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin tuottamiksi siirtyvät ICT-tehtävät ja -palvelut.

Toimialariippumattomilla ICT-palveluilla tarkoitetaan palveluita, joiden tuottaminen tai järjestäminen ei vaadi merkittävää toimialakohtaista osaamista. Toimialariippumattomat palvelut voidaan tuottaa yleisesti käytetyillä ja vakioituilla ratkaisuilla.

Toimialariippumattomia palveluita ovat mm. päätelaite- ja käyttäjätukipalvelut, viestintätekniset palvelut, tietoliikennepalvelut, käyttöpalvelut, tietokanta- ja integraatiopalvelut, yleiset toimialariippumattomat sekä projekti- ja asiantuntijapalvelut.

## 5. Hallinnonalan tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli

Hallinnonalan tietohallinnon kyvykkyyttä tarkastellaan laajempänä kokonaisuutena, joka käsittää ihmisten osaamisen lisäksi prosessit, tiedot ja näiden organisoitumisen. Kyvykkyyskäsitteitä ohjataan hallintamallin ja vuosikellon mukaisesti.

Hallinnonalan tietohallinnon rooleilla tarkoitetaan ICT- toimintojen kehittämiseen ja tiedonhallintaan liittyviä toiminta-, ohjaus- ja yhteistyömalleja niin hallinnonalan sisäisten substanssitoimijoiden kanssa, kuin myös ulkoisten toimijoiden kanssa. Lisäksi käsitellään tapaa, joilla ICT-toiminta organisoidaan.

Kyvykkyyskäsitteitä ja rooleja tarkastellaan seuraavan jaottelun pohjalta:

*Toiminnan tukeminen ja yhteistyö* edellyttää tietohallinnon riittävää sektorin ja hallinnonalan substanssitoiminnan tuntemista. Tämä mahdollistaa asiakkaiden prosessien ja tarpeiden mukaisten sähköisten palveluiden kehittämisen.

*Hankinnat ja sidosryhmäyhteistyö* käsittää järjestelmien ja palveluiden hankintaan ja tuottamiseen liittyvät osaamiset kuten vaatimusmäärittelyt, kilpailutukset, hankinnat, laadun mittaamiset, projektien johtamiset sekä toimivat sidosryhmäyhteistyöverkostot.

*Kokonaisuuksien hallinta* käsittää mm. kokonaisarkkitehtuurin, hankehallinnan, tieto- ja kybervallisuuden, hankesalkun sekä tiedonhallinnan hallintamallit.

*Johtaminen, ohjaus ja organisaatio* kokonaisuudessa käsitellään hallinnonalan tietohallinnon ja tiedonhallinnan johtamista ja ohjausta. Lisäksi arvioidaan eri yhteistyö- ja organisoitumisvaihtoehtoja.

Toimivat yhteistyömallit, selkeät roolit ja riittävät kyvykkyyskäsitteet varmistavat strategisten toiminnallisten tavoitteiden saavuttamisen ja jatkuvan kehittämisen.

## 1.4 LINJAUSTEN VIITEKEHYS JA STRATEGIAPROSESSI

Linjausten osa-alueita on pyritty tarkastelemaan yhteisen viitekehyksen (kuva 2) pohjalta, jota on kuitenkin osa-aluekohtaisesti muokattu.

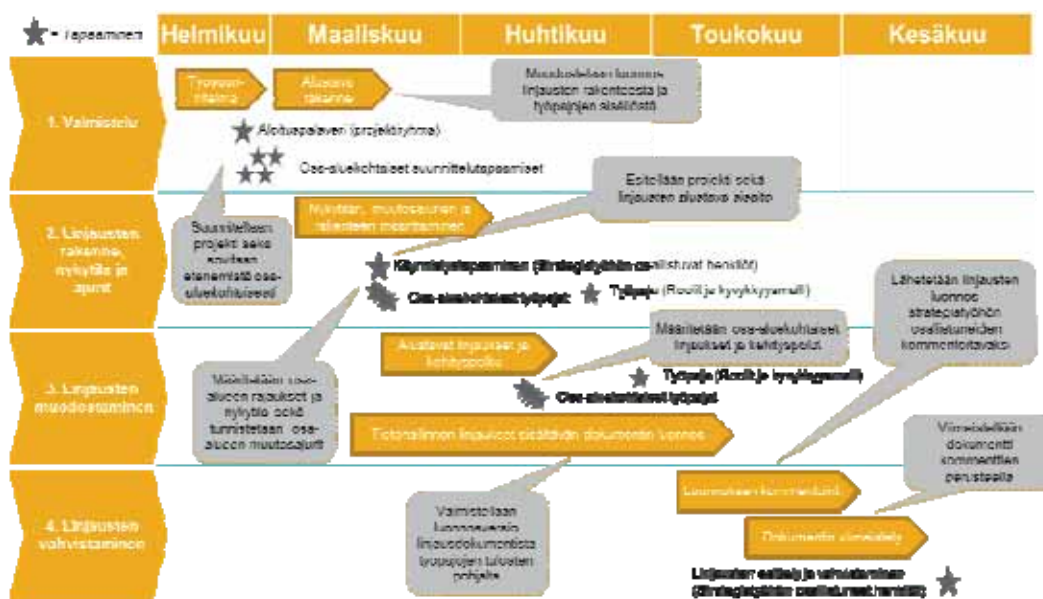
Linjaukset käsittelevät ministeriön, virastojen ja laitosten sekä näistä muodostuvan konsernin tietohallintoa. Raportissa käsitellään hallinnonalan tietohallinnon roolia koko sosiaali- ja terveyssektorilla ja sen keskeisiä yhteyksiä muihin sektorin toimijoihin, mutta työssä ei tarkastella koko sosiaali- ja terveyssektorin tietohallintoa muilta osin. Tämän työn kanssa samanaikaisesti on laadittu Sote-tieto hyötykäyttöön - strategia 2020 sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan kansallisesta kehittämisestä.



Kuva 2. Linjausten yleinen viitekehys.

Tietohallinnon linjausten päivitysprosessi pyrittiin pitämään kevyenä, mutta pienryhmätyöskentelyn kautta kuitenkin mahdollisimman osallistavana. Prosessi käynnistyi maaliskuussa 2014 yhteisellä aloituspalaverilla. Alustavia tuloksia käsiteltiin pienryhmien yhteisessä seminaarissa kesäkuussa. Linjaukset valmistuivat kommentointikierrokselle elokuussa 2014.

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla tarkoitetaan ministeriön ja tulosohjattujen virastojen, laitosten ja lautakuntien muodostamaa kokonaisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön toimiala kattaa kaikki ministeriön vastuualueet, kuten hyvinvoinnin edistäminen, sosiaali- ja terveydenhuolto tai toimeentuloturva jne. sekä näillä vaikuttavat kaikki organisaatiot. Sektorilla tarkoitetaan toimialan yksittäistä osaluuetta, kuten sosiaali- ja terveydenhuolto tai työsuojelu.



Kuva 3. Linjausten laatimisprosessi ja aikataulu



Tietohallinnon linjausten laatimiseen osallistuivat eri alueiden asiantuntijat hallinnonalan kaikista laitoksista ja virastoista. Lisäksi mukana oli asiantuntijoita VM:stä ja Valtorista. Työpajat fasilitoi Deloitte.

### **1. Sähköiset palvelut ja palveluarkkitehtuuri**

Juha-Pekka Nenonen Fimea, Pauli Kartano VM, Jari Porrasmaa STM, Mikko Koponen Valvira, Pietu Pohjalainen THL, Pekka Värmälä THL, Aleksi Yrttiaho THL, Jukka Lähesmaa STM, Jyrki Huikari STM, Ulla Kurkilahti STM, Outi Örn STM, sekä Juhana Francke Deloitte

### **2. Tiedonhallinta**

Jukka Lähesmaa STM, Anna Kauhanen-Simanainen VM, Liisa Heinämäki STM, Johanna Seppänen (Juho Nurmi) TTL, Minna Liikala THL, Antti Tuomi-Nikula THL, Minna Ylimaunu THL, Markus Syrjänen (Anu Nurkka) THL, Katariina Rautalahti (Olli Nylander) Valvira, Petri Huovinen Valvira, Päivi Laakso (Risto Suoknuuti) Stuk, Petri Pääkkönen (Jaana Pohjonen) Fimea, Outi Örn STM, sekä Johanna Wäänänen Deloitte

### **3. Perustietotekniikka**

Anne Hintzell STM, Jukka Yli-Koivisto Valtori, Ari Rosenberg Stuk, Jari Utunen Valvira, Jaakko Hartikka Fimea, Matti Sarjakoski THL, Sami Mustala THL, Sami Tikkanen THL, Tommi Haarala THL, Jyrki Perttilä THL, Maarit Puhto STM

### **4. Kyberturvallisuus ja varautuminen**

Maarit Puhto STM, Kimmo Rousku Valtori, Markku Pentikäinen STUK, Voitto Kiviharju Valvira, Petri Pääkkönen Fimea, Maija Välisuo TTL, Christian Jämsén THL, Jari Jalava THL, Mika Silander THL, Anne Hintzell STM, Merja Rapeli STM sekä Jarkko Kangas, Deloitte

### **5. Tietohallinnon rooli ja kyvykkyys**

Raimo Ikonen STM, Timo Valli VM, Tiina Pesonen STM, Kari Saarinen THL, Mikko Nissinen (Matti Sarjakoski) THL, Anne Kallio (Teemupekka Virtanen) STM, Soile Lahti Fimea, Olli Nylander Valvira, Kaj Vesterbacka STUK, Oskari Finne TTL sekä Seppo Kokko ja Tuomas Pyykönen, Deloitte

## **2 HALLINNONALAN TIETOHALLINNON NYKYTILAN KUVAUS**

### **2.1 TAUSTAA**

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietohallinto on nykytilassa organisoitunut tietohallintolain ja tietoturva-asetuksen edellyttämällä tavalla ohjaamaan hallinnonalan tietohallintoa. **Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta** (L634/2011) tuli voimaan 1.9.2011. Tämän lain mukaisesti kunkin ministeriön tehtävänä on ohjata toimialansa tietohallinnon ja tietohallintohankkeiden kehittämistä.

Laki tietohallinnon ohjauksesta määrittää, että kunkin ministeriön tehtävänä on ohjata toimialansa tietohallinnon ja tietohallintohankkeiden kehittämistä ottaen huomioon tässä laissa säädettyt tarkoitukset ja velvoitteet.

Yhteentoimivuuden varmistamiseksi ministeriön on suunniteltava ja kuvattava kokonaisarkkitehtuurinsa sekä noudatettava laadittua ja ylläpidettyä kokonaisarkkitehtuuria ja sen edellyttämiä yhteentoimivuuden kuvauksia ja määrittämiä sekä toimialakohtaisia tietojärjestelmien yhteentoimivuuden kuvauksia ja määrittämiä.

Ministeriön on huolehdittava, että sen toimialalle laaditaan ja ylläpidetään sen toimialan tietojärjestelmien yhteentoimivuuden kuvaukset ja määrittäykset. Ministeriön asetuksella voidaan säätää, toimialan tietojärjestelmien yhteentoimivuuden kuvausten ja määrittysten sisällöstä.

**Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (A681/2010)** astui voimaan 1.10.2011. Tietoturvallisuusasetuksen mukaan organisaatioiden tulee saavuttaa tietoturvallisuuden perustaso viimeistään 30.9.2013.

Julkisen hallinnon tietohallintotoimintaa ohjaa myös **JulkICT:n Palvelut ja tiedot käytössä -visio** sekä sen toimeenpanosuunnitelmat vuosille 2012–2020.

Lisäksi 1.1.2014 voimaan tullut laki valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä (1226/2013) sekä 1.3.2014 voimaan tullut Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä määrittävät julkishallinnon perustietotekniikkapalvelujen, yhteisten järjestelmäpalveluiden sekä sähköisen asioinnin ja hallinnon tukipalvelujen tuottamistapaa.

## 2.2 HALLINNONALAN TIETOHALLINNON YHTEISTYÖMALLI

Sosiaali- ja terveysministeriö on asettanut tietohallinnon ohjausta ja koordinointia varten sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan koordinointi- ja ohjausryhmän (TYRMÄ-ryhmä ja sen ohjausryhmä). Ryhmän toimintaa ohjaa myös JulkICT:n Tietohallinnon kehittämis- ja koordinointiryhmä (TIETOKEKO).

Hallinnonalan tietohallinnon koordinointi- ja ohjausryhmä ohjaa hallinnonalan tietohallinnon kehittämistä ja tietohallintohankkeita sekä edistää tiedonkulkua ja yhteistoimintaa tietohallintoasioissa. Samoin työryhmä koordinoi sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tietoturvallisuusasioita.

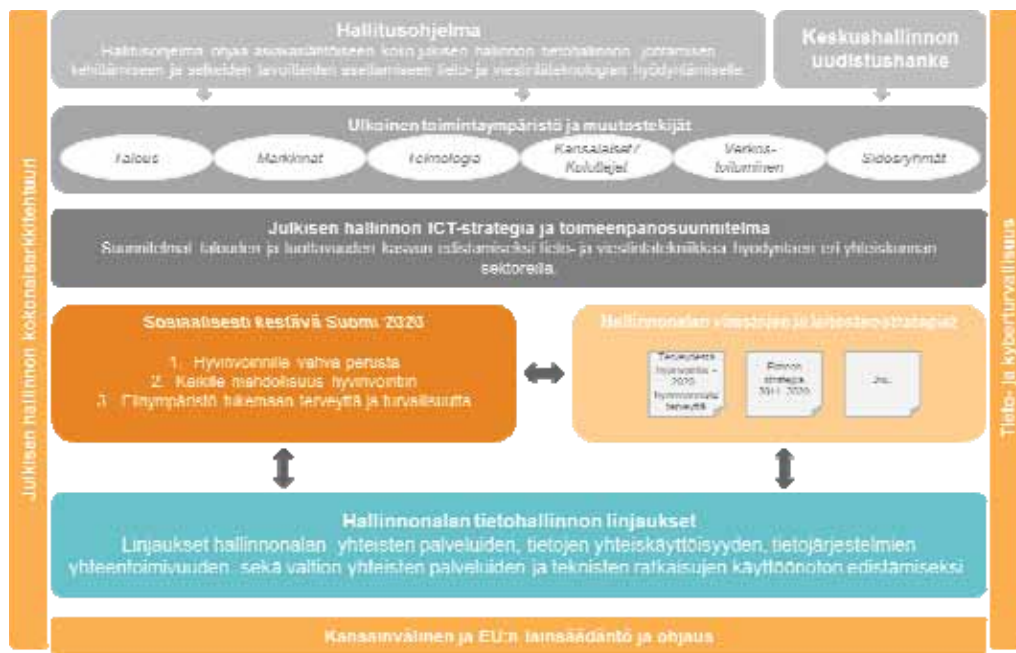
Hallinnonalan tietohallinnon koordinointiryhmän tavoitteena on aktiivisesti tuoda esiin hallinnonalan tietohallinnon tarpeet ja näkemykset julkishallinnon tietohallintoa koskevassa päätöksenteossa. Tietohallinnon ohjaus- ja koordinointiryhmä seuraa valtion ja koko julkishallinnon yhteisten ICT-palvelujen kehittämistä ja edistää tiedonkulkua ja yhteistoimintaa hallinnonalalla.

Samoin sen tehtävänä on välittää JulkICT:stä tehdyt linjaukset hallintoon, edistää yhteisten menetelmien ja palveluiden käyttöä sekä valtionhallinnon kokonaisuuden huomioon ottamista ministeriön hallinnonalan tietohallintotoiminnoissa.

Terveys- ja hyvinvointi kohdealueen kokonaisarkkitehtuuria ohjaa Koordinointiryhmä. Se vastaa toiminto- ja tietoarkkitehtuurin ohjauksesta ja toteutuksesta. Koordinointiryhmän alaisuudessa toimii tietoarkkitehtuurin asiantuntijaryhmä. TYRMÄ vastaa yhteisestä järjestelmä-, teknologia-, integraatio- ja tietoturva-arkkitehtuurin ohjauksesta ja toteutumisesta.

## 2.3 TUNNISTETUT MUUTOSAJURIT

Valtionhallinnossa sekä STM:n hallinnonalalla on käynnistynyt tai käynnistymässä useita merkittäviä strategisia muutoksia, jotka edellyttävät hallinnonalan tietohallinnon linjausten ja tavoitela päivitystä. Muista strategioista ja ohjelmista (kuva 4) on seuraavassa kuvattu koko tietohallintoa koskevat merkittävimmät muutostekijät.



Kuva 4. Hallinnonalan tietohallinnon linjausten suhde muihin strategioihin

Hallituksen rakennepoliittinen ohjelma loppuvuodesta 2013 nostaa digitalisaation sekä julkisten palveluiden sähköistämisen yhdeksi kansantalouden tasapainottamisen kannalta merkittäväksi mahdollistajaksi. Lisäksi hallitusohjelma edellyttää tiedon laajempaa jakamista julkiseen käyttöön.

Suomalaisten keskeiset hyvinvointipalvelut turvataan toteuttamalla perusteellinen sosiaali- ja terveystietojärjestelmien uudistus vuonna 2017. Kansallisella ja sote-alueiden ohjauksella varmistetaan, että uudistuksella myös supistetaan kestävyysvajetta. Järjestämisvastuu tulee olemaan viidellä sosiaali- ja terveysalueella (sote-alue). Sote-alueen kuntayhtymä vastaa siitä, että sen alueella asukkaat ja muut palveluihin oikeutetut saavat tarvitsemansa palvelut. Tietohallinnon osalta Sote-uudiksessa tulee huomioida erityisesti ohjausrakenteiden selkeyttäminen, yhteisten palveluiden kehitys ja sitä kautta saavutettavat kustannussäästöt.

JulkICT- strategian toimeenpanosuunnitelman pohjalta on käynnistynyt kansallisen palveluarkkitehtuurin rakentaminen. Vuoden 2015 aikana on tarkoitus toteuttaa ensimmäisiä kansallisia palveluita palveluväylään. Suunnitelmissa on myös toteuttaa kansallinen tunnistamisen palvelut. JulkICT-strategia edellyttää sähköisten palveluiden rakentamisen kansallisen arkkitehtuurin pohjalta. Nämä kansalliset palvelut ja tekniset ratkaisut edellyttävät nykyisten ja kehitteillä olevien laitteiden ja virastojen sähköisten palveluiden arkkitehtuurin uudelleen suunnittelua ja toteutusta. Hallinnonalan kannattaa tehdä yhteinen sähköisten palveluiden arkkitehtuurin tavoitela ja kehityspolku.

Lisäksi JulkICT- strategiassa nostetaan esille kansallisen tietoverkoston perustaminen. Verkoston tehtävien määrittäminen on vielä kesken, mutta alustavien suunnitelmien mukaan sen on tarkoitus keskittyä kansallisten tietovarantojen ohjaamiseen ja kehittämiseen sekä kansallisen tietoverkoston ohjaamiseen.

Valtion yhteinen perustietotekniikkapalveluita keskitetysti tuottava virasto (Valtori) perustettiin 1.2.2014 osana JulkICT-strategian toimeenpanoa. Sosiaali- ja terveysministeriö siirtyi Valtoriin asiakkaaksi 1.3.2014 ja suunnitelmien mukaan kaikki STM:n hallinnonalan laitoksen ja virastot (pois lukien Työterveyslaitos) siirtyvät Valtoriin asiakkaiksi viimeistään 1.1.2015 alkaen. Valtoriin siirtyvät hallinnonalalta



perustietotekniikan IT-asiantuntijat, kaikki konesalit ja laitteet sekä perustietotekniikkaan liittyvät sopimukset. Muutoksella on vaikutusta as-is- vaiheen jälkeen palveluprosesseihin sekä tietoyksiköiden osaamisrakenteeseen.

VM:n on asettanut valtionhallinnolle 110 milj. € ICT-säästötavoitteen, joka tulee saavuttaa vuoteen 2017 mennessä. STM:n hallinnonalan osalle lasketut säästöt merkitsevät vuosina 2015–2017 2,2 milj. € säästöjä vuosittain. Säästöjen aikaansaaminen edellyttää virastotasolla merkittäviä toimintatapojen ja prosessien tehostamisia sekä hankkeiden priorisointia. Hallinnonalan tiiviimmällä yhteistyöllä, yhteisellä arkkitehtuurilla, yhteisillä sopimuksilla ja hankkeilla, sekä tietohallinnon resurssien jakamisella voidaan merkittävästi pienentää säästöjen negatiivisia vaikutuksia toiminnan kehittämiseen.

Tutkimuslaitosuudistuksen (TULA) osalta valtiontalouden kehyksissä vuosille 2014–2017 on päätetty, että vuonna 2015 hallinnonalan sektoritutkimukseen kohdistetaan 30 miljoonan euron säästö. Säästöpäätös koskee THL:sta, TTL:sta, Stuk:ia sekä Fimeaa. Säästöpäätös on niin suuri, että sillä on vaikutuksia myös laitosten muuhun toimintaan mukaan lukien mm. viranomaistehtävät ja kehittämistehtävät. Supistuksilla ja muutoksilla on vaikutusta myös kyseisten laitosten tietohallinnon- ja tietopalvelun toiminnolle.

Valtion keskushallintouudistus astuu voimaan 1.3.2015, mikä vaikuttaa ministeriöiden hallinto- ja tukitoimintojen osittaiseen keskittämiseen Valtionhallinnon yhteiseen hallintoyksikköön. STM:n osalta keskittäminen kohdistuu ministeriön tietopalveluun sekä joihinkin tietohallinnon tehtäviin.

Kansliapäällikkö Sillanaukeen käynnistämän STM:n Hyvästä paremmaksi - hankkeen tavoitteena on hallinnonalan yhteistyön ja toimintatapojen, tiedolla johtamisen sekä tulosoajauksen kehittäminen. Tietohallinnossa ja tietopalvelussa on tunnistettu konsernin yhteistyöhön liittyen useita yhteistyön kehittämistarpeita. Lisäksi Hyvästä paremmaksi- hanke kehittää ministeriön sisäisiä toimintatapoja ja prosesseja.

Hallitusohjelmaan kirjattu Vaikuttavuus- ja tuloksellisuusohjelma (VATU) on korvannut valtionhallinnon tuottavuusohjelman. Ohjelmassa on kysymys valtionhallinnon toimintojen kehittämisestä ja karsimisesta tiukassa taloustilanteessa.

Strategiatason muutosajureiden lisäksi tunnistettiin eritasoisia teknologia- tai toimintalahtöisiä, sisäisiä tai ulkoisia tekijöitä, joiden vaikutukset tähän linjaustyöhön ovat merkittävät. Luvuissa 2.3.1 - 2.3.4 on kuvattu tarkemmin muutostekijöitä ja nykytilaa tietohallinnon eri osa-alueilla.

### 2.3.1 Sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuuri

Yhteiskunnan digitalisaation nopeuttamiseksi talouspoliittinen ministerivaliokunta päätti 19.11.2013 Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisesta ja kansallisen Tietoviraston suunnittelun käynnistämisestä osana hallituksen rakennepoliittista ohjelmaa. Palveluarkkitehtuuri luo yhteisen pohjan ja perusrakenteen julkisen hallinnon sähköisten palvelujen kehittämiseen ja tietojärjestelmien väliseen tiedon vaihtoon, ja on siten merkittävimpiä muutosajureita sähköisten palveluiden kehittämisessä. Palveluväylä otetaan asteittain kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon käyttöön vuodesta 2015 alkaen.

Toinen merkittävä muutosajuri on kansalaisten ja asiakkaiden kasvava palvelutarve sekä odotukset julkishallinnon sähköisille palveluille. Digitalisaatioon kohdistuu myös merkittäviä julkisen talouden säästöodotuksia.

Seuraavassa taulukossa on esitetty muut sähköisen asioinnin ja palveluarkkitehtuurin muutosajurit.

Taulukko 1. Sähköisen asioinnin ja palveluarkkitehtuurin muutosajurit

	Sisäiset tekijät	Ulkoiset tekijät
Toimintalähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutkimuslaitosuudistuksen vaikutukset</li> <li>Laajoihin kehityshankkeisiin liittyvät ICT- osaamisvaatimukset</li> <li>Palveluarkkitehtuuriin liittyvät uudet kyvykkyyksivaatimukset</li> <li>Lainsäädännön esteet ja kehittyminen</li> <li>Hallinnonalan yhteisten palveluprosessien ja sähköisten palveluiden yhtenäistäminen ja yhdessä kehittäminen nopeuden sekä kustannustehokkuuden toteutumiseksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakaslähtöisyyden korostuminen ja kansalaisen valinnanvapauden lisääntyminen sekä kansallisesti että kansainvälisesti</li> <li>Kansalaisten odotukset ja valmiudet julkishallinnon sähköisille palveluille</li> <li>Sote-uudistus ja sen vaikutukset palveluihin</li> <li>Julkishallintoon liittyvät taloudelliset paineet (kuten Julk-ICT:n 110 milj. euron säästöt)</li> <li>Kansainvälistyminen eli rajat ylittävä asiointi, kansainväliset yritykset sekä standardointi</li> <li>Kuluttajistuminen</li> <li>Vaatus avoimuudelle ja läpinäkyvyydelle kuten esimerkiksi päätöksentekoprosessien reaaliaikainen seuraaminen</li> <li>Työvoimapula, resurssien käytön tehokkuus ja väestön ikääntyminen</li> <li>Henkilökohtaiset T&amp;H- alueen älypalvelut lisääntyvät</li> </ul>
Teknologiaalähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtorin vaikutukset sähköisten palveluiden kehittämiseen</li> <li>Tiedon ajantasaisuusvaatimukset ja tiedon määrän kasvu</li> <li>Palveluprosessien integraatiot</li> <li>Sosiaalisen sekä älyteknologioiden hyödyntämisen kyvykkyyksivaatimukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kansallisen palveluarkkitehtuurin palvelut ja avoimet rajapinnat</li> <li>Avoim data ja tiedon avaaminen palvelurajapinnoilla</li> <li>Analytiikan hyödyntäminen palvelutuotannossa</li> <li>Monitoimittajaympäristöt korostavat toimittajahallinnan tärkeyttä</li> <li>Sosiaalinen teknologia, yhteisöllisyyden toteuttaminen on yhä keskeisemmässä roolissa teknologioiden kehityksessä</li> <li>Kansainvälisten teknologiaan liittyvien standardien kehittyminen (ICD-10, HL7, jne.) yhteentoimivuuden varmistamiseksi</li> <li>Mobiilipalveluiden merkityksen kasvu päätelaitteiden yleistymisen kautta, internet of things (mm. puettavan tekniikka ja -anturit, taulutietokoneet, älypuhelimet)</li> <li>Pilvipalveluiden hyödyntäminen ja integraatio sekä terveystiedon jakelussa ja sovelluksissa, että erityisesti tukitoimien järjestelmävaihtoehtoina</li> <li>Älypalveluiden ja terveysteknologian kehittyminen, viranomaisten ja yksityisen sektorin yhteistyö</li> </ul>

Sähköinen asiointi ja palveluarkkitehtuurin osa-alueeseen liittyviä nykytilan kehittämiskohteita arvioitiin seuraavaa viitekehystä hyödyntäen. Samaa viitekehystä hyödynnetään myös tavoitetilän ja linjausten määrittämisessä.



Kuva 5. Sähköisessä asiointissa ja palveluarkkitehtuurissa hyödynnetty viitekehys

Nykytilaan liittyen tunnistettiin seuraavat kehitystarpeet jaoteltuna viitekehyksen eri näkökulmiin.

### Asiakkaat ja loppukäyttäjät

- Asiakas(ryhmien) ja loppukäyttäjien parempi tunnistaminen sekä semanttisen yhteensopivuuden varmistaminen asianhallinnan ja asiakkaan järjestelmien kanssa. Erityisesti elinkeinoelämän tarpeet palveluille.
- Asiakkaat ja viranomaiset vaativat yhden luukun asiointipalvelua sote-palveluihin eli tarvitaan yksi palvelukanava sähköisille palveluille.
- Palveluiden käyttöliittymät ovat selkeitä ja ohjaavat palvelun käyttöä.
- Käyttäjien kokema palvelu sujuu yhtenäisenä prosessina, vaikka tuottamiseen osallistuu useita organisaatioita.
- Käyttäjien profilointia tietosisältöihin perustuen tulisi lisätä ja hyödyntää skenaariolähtöistä lähestymistä paremman asiakaspalvelun toteuttamiseksi.

### Toiminta

- Lainsäädännön muutostarpeet sekä sen asettamat vaatimukset tulee huomioida palveluita kehitettäessä ja tuotettaessa. Myös EU lainsäädäntö ja si-dokset muihin EU viranomaisiin.
- Sähköistämisen myötä tapahtuvaa toimintaprosessien muutosta tulee hallita järjestelmällisesti.
- Toimintaprosesseja tulee automatisoida mahdollisimman pitkälle sähköistä asiointipalveluita kehittämällä.
- Asiakaslähtöisyys tulisi olla keskiössä toiminnan kehittämisessä.

## Palvelut

- Käyttäjälähtöisyys tulee olla keskiössä palveluiden toteutuksessa sekä käytettävyyssarvioita tulee hyödyntää palveluiden kehityksessä.
- Palveluiden lopputuotokset eli asiakkaan saama hyöty pitää olla kehittämissen keskiössä.
- Hallinnonalalla tulee olla tilannekuva kohdealueen sähköisen asioinnin palvelutarpeista ja palveluista ml. kunnat.
- Kalliiden kehityshankkeiden hyödyt tulee kyetä perustella johdolle ja yhteiskunnalle jo hankkeiden alkuvaiheessa.

## Ratkaisut

- Tietovarantojen rakenteen ja määritysten tulee tukea toiminnan kehittämistä sekä hyödyntää valmiita kansallisia ja kansainvälisiä standardeja.
- Tietoturva tulee huomioida palveluiden kehityksessä ja käytössä.
- Palveluiden tulee olla toimintavarmoja.
- Yhteinen sähköinen alustaratkaisu on kehitettävä ja sitä tulee hyödyntää hallinnonalan sähköisissä palveluissa muun muassa kysyntäpiikkeihin varautumiseksi, toimintavarmuuden ja yhdenmukaisuuden parantamiseksi sekä päällekkäisten investointien välttämiseksi.
- Käyttöliittymiä tulee yhdenmukaistaa ainakin loppukäyttäjien palveluiden osalta yhtenäisen käyttöliittymälogiikan ja käyttäjän reaaliaikainen opastamisen avulla
- Hallinnon alan ydintiedot (master data) ja niiden hallintamalli tulee määrittää.
- Yhteinen tunnistautuminen tulee laajentaa kattamaan sekä yksityiset kansalaiset (Vetuma) että ammattilaiset

## Organisaatio ja kyvykkyydet

- Järjestelmien vaatimusmäärittelyn ja hankkimisen osaamista tulee kehittää, eli täytyy osata hankkia loppukäyttäjille sujuvasti käytettäviä järjestelmiä.
- Sähköinen asiointi pitää olla mukana hallinnonalan organisaatioiden strategioissa. Ensisijaisesti tuotetaan vain sähköisiä palveluja.
- Hallinnonalan sisäistä kehittämisverkostoa tulee vahvistaa ja hyödyntää palveluiden kehityksessä koordinoitusti.
- Sähköisiin palveluihin liittyvät vaatimukset kyvykkyyksille ja organisointumiselle tulee tunnistaa.

Yllä mainituista kehittämiskohteista erityisesti tietovarantojen ja -rakenteiden määrittäykset sekä ydintietojen määrittäminen ja hallinta tulee huomioida hallinnonalan tiedonhallinta osa-alueen linjauksissa. Organisaatiorakenteisiin liittyvät asiat tulee vastaavasti huomioida hallinnonalan tietohallinnon rooli ja kyvykkyydet osa-alueella.

### 2.3.2 Hallinnonalan tiedonhallinta

Tärkeimmät tiedonhallinnan alueeseen vaikuttavat muutosajurit ovat niukat taloudelliset resurssit suhteessa tulevaisuuden kasvavaan palvelutarpeeseen, sote uudistus ja tutkimuslaitosuudistus. Sektoria ja hallinnonala on pystyttävä ohjaamaan tiedolla niin, että resurssit pystytään kohdentamaan kaikkien vaikuttavimpiin toimenpiteisiin. Lisäksi hallinnonalan tietotuotannon tulee olla kustannustehokasta. Yhteistyö ja keskitetty ohjaus hallinnonalan tiedonhallinnassa korostuvat.

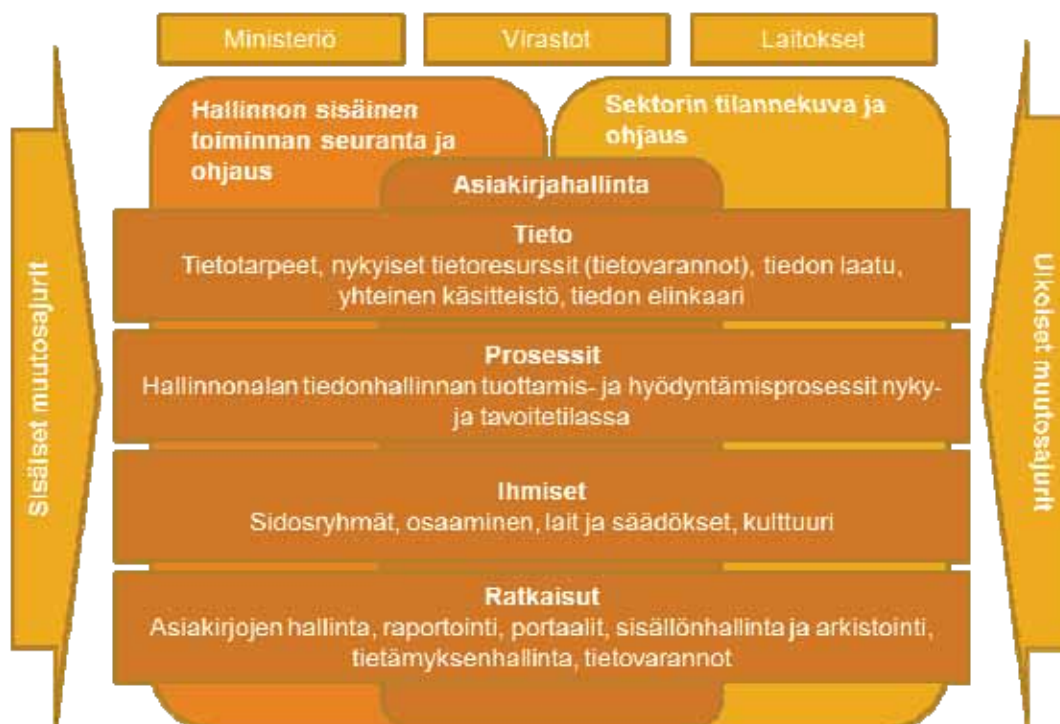
Seuraavassa taulukossa on kuvattu tarkemmin muita hallinnonalan tiedonhallintaan vaikuttavia muutosajureita.

Taulukko 2. Hallinnonalan tiedonhallinnan muutosajurit

	Sisäiset tekijät	Ulkoiset tekijät
Toimintalähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sote uudistus ja monikanavarahoituksen selvityksestä seuraavat toimenpiteet               <ul style="list-style-type: none"> <li>uudet tietotuotannon rakenteet, joissa ministeriön ohjaus sote-alueille korostuu</li> <li>tilastotiedon jatkuvuuden varmistaminen rakenteiden muuttuessa</li> <li>uudistusten seuranta ja vaikuttavuustietojen tuottaminen</li> <li>tutkimusyksiköiden tehtävien muuttuminen. Datan kerääjästä, informaation jalostajaksi</li> </ul> </li> <li>Hallinnonalan organisaatioiden lisääntyvä yhteistyö ja konsernimainen toiminta</li> <li>Konsernin toimijoiden uudet strategiat ja toiminnan uudelleenorganisointi</li> <li>Tarve kehittää hallinnonalan organisaatioiden rajat ylittäviä prosesseja</li> <li>Tarve arvioida paremmin toiminnan vaikuttavuutta ja siihen liittyviä riskejä</li> <li>Lisääntyvä paine tuottaa parempia palveluita faktapohjaisen päätöksenteon tueksi ja vähentää riippuvuutta yksittäisistä asiantuntijoista</li> <li>Tarve kehittää yhteinen indikaattoritiedon tuottamisen malli päätöksenteon tueksi</li> <li>Tarve saattaa tutkimustieto osaksi prosesseja, esimerkiksi lainsäädäntöön liittyvässä valmistelutyössä</li> <li>Pyrkimys parantaa tiedon hyödyntämisen kyvykkyyttä ja karsia käyttämätöntä tietoa</li> <li>Arkkitehtuurityön tuomat mahdollisuudet tehostaa toimintaa</li> <li>Pyrkimys konsernitaseeseen sähköisten tietopalveluiden portfolion hallintaan</li> <li>Eläköitymisen mukanaan tuomat haasteet ja hiljaisen tiedon poistuminen</li> <li>Asiantuntijoiden työn mielekkyyden turvaaminen haastavissa taloudellisissa oloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rahoitukseen liittyvät haasteet ja näiden vaikutukset toimintaan, säästöt erityisesti sektorin tutkimuksessa. Tutkimusten perustietoineistojen turvaaminen muuttuvassa tilanteessa.</li> <li>Valtioneuvoston hallintoyksikön ja muiden sektorien rajat ylittävien prosessien vaatimukset</li> <li>Uudet toimintaan vaikuttavat tehtävät</li> <li>Julkisen ja yksityisen sektorin vastakkainasettelu ja paine tuottaa yhteisiä palveluita</li> <li>Yksityisen sektorin palvelut kehittyvät, kuinka varmistetaan että julkiset palvelut pysyvät kehityksessä mukana</li> <li>Tutkimuslaitosuudistus tuo uusia rahoitusvälineitä, kilpailua sekä korostaa sektorit ylittävää ja päätöksentekoa tukevaa tutkimusta</li> <li>Kansainväliset standardit ja EU:n lainsäädäntö</li> <li>Tutkimuksen tietoineistojen yhteinen infrastruktuuri EU ja kansallisella tasolla kehittyä (EU:n Esfri roadmap ja kansallinen Firi tiekartta)</li> <li>Asiakirjahallinnan normiohjauksen muuttuminen suositustasolle ja huoli ohjausvaikutuksesta</li> <li>Uudet toimijat, esim. tiedon hallinnan virasto</li> </ul>

Teknologia lähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarve ottaa käyttöön yhteisiä ja keskitysti hallittuja teknologioita, esim. Kieku ja sisällönhallintajärjestelmät</li> <li>• Yhteisten teknologia-alustojen käyttöön-oton haasteet</li> <li>• Toiminnanohjauksen teknologisten ratkaisujen mahdollisuudet</li> <li>• Perusdatan laadun parantaminen</li> <li>• Järjestelmien käytettävyys ja eri-ikäisten työntekijöiden tarpeet</li> <li>• Tietoturvallisuuden merkityksen korostuminen teknologiatasolla perustuen en- tistä merkittävämpiin tiedon käytön vaa- timuksiin</li> <li>• Rajapintojen kehittäminen, esim. Sotkanet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoin data ja avoin tutkimus tarjoa- vat uusia mahdollisuuksia aineisto- jen ja menetelmien vapaaseen hyö- dyntämiseen. Sote sektorin erityis- piirteet tietosuojan osalta saattavat vaatia käsittelyä omana konsepti- naan yleisen avoimen tutkimuksen sisällä.</li> <li>• Kumppanien osallistamiseen liitty-vät teknologiat, esim. kansallinen palveluväylä</li> <li>• Big Data ja sen mahdollisuudet</li> <li>• Liikkuvaan työhön liittyvät teknolo- giat</li> </ul>
----------------------	--	--

Hallinnonalan tiedonhallinnan kehittämiskohteita arvioitiin seuraavaa viitekehystä hyödyntäen. Tiedonhallintaa ja tietotarpeita tarkastellaan ministeriön, virastojen ja laitosten sekä näistä muodostuvan konsernin näkökulmasta. Tunnistettuja tiedon hyödyntämisen alueita on kaksi: *hallinnon sisäisen toiminnan seuranta ja ohjaus* sekä *sektorin tilannekuva ja ohjaus*. Lisäksi *asiakirjahallintaa* tarkastellaan omana kokonaisuutena. Samaa viitekehystä käytetään myös tavoitetilän ja linjausten esittelyssä.



Kuva 6. Tiedonhallinnassa hyödynnetty viitekehys

Käyttäjien ja tiedon hyödyntämisen näkökulmasta hallinnonalan tiedonhallintaan liittyy nykytilassa seuraavia ongelmia ja kehityskohteita



- Käyttötarkoitusta palvelevan tiedon saaminen on hankalaa. Tiedot ovat usein hajanaisia, niitä ei pystytä yhdistelemään ja tiedoista ei pystytä tuottamaan toimintaa palvelevia yhteenvetoja.
- Käyttäjien tietotarpeet ja tilanteet, joissa tietoa tarvitaan eivät ole riittävän hyvin tiedossa. Erilaisia käyttäjäryhmiä ei tunneta riittävästi ja näistä ei ole kokonaiskuva.
- Käyttäjät eivät tunne riittävästi olemassa olevia tietovarantoja ja palveluiden mahdollisuuksia. Nykyistä tietoa ei hyödynnetä riittävästi ja käyttäjät eivät osaa kertoa, millaisia palveluja haluavat. Tiedolla johtamisen kaikkia mahdollisuuksia ei tunneta ja tietoja ei vaadita.

Tietovarantojen hallinnan ja prosessien näkökulmasta keskeiset ongelmat ja kehityskohteet ovat seuraavat

- Hallinnonalalta puuttuvat menettelytavat, joilla tietovarantoja ja -palveluja johdettaisiin kokonaisuutena käyttäjien tarpeiden ja vaatimusten mukaisesti
- Tietotuotteista, tiedoista ja tietovarannoista ei ole kattavaa kokonaiskuva, joka mahdollistaisi niiden johtamisen
- Tietojen tuottamisessa tehdään päällekkäistä työtä. Samaa tietoa kerätään ja ylläpidetään useita kertoja. Yhteisten ydintietojen omistajia ei ole määritelty.
- Tietojen tuottaminen ei ole osa tiedon synnyttävää toimintaa vaan tietoa tuotetaan ja kerätään erillisinä toimenpiteinä jälkikäteen

Hallinnon sisäisen toiminnan ohjauksen ja seurannan tai Sektorin tilannekuvan ja ohjauksen -alueilla sekä Asiakirjahallinnassa nykytilassa ja sen haasteissa on seuraavia erityispiirteitä.

### **Hallinnon sisäinen toiminnan ohjaus ja seuranta**

- Toiminnan suunnitelmat eivät ole sen tasoisia, että niiden etenemistä ja toteutumista voitaisiin järjestelmällisesti seurata ja ohjata.
  - Konsernissa ja organisaatioissa ei ole riittävän selkeästi määriteltä jatkuvia tehtäviä ja hankkeita tai näiden tavoitteita, aikataulua, vastuuhenkilöä ja resursseja. Tämä koskee laajasti ministeriön, virastojen ja laitosten koko toimintaa. Siten toiminnan seurannalta ja ohjaukselta puuttuu useissa tapauksissa riittävä pohja.
  - Eritasoisien toiminnan, tehtävien tai hankkeiden suunnitelmien keskinäiset roolit ja suhteet eivät ole selvät
- Toiminnan raportoinnin ja seurannan avulla on vaikeaa saada käsitystä toteutuvatko tavoitteet ja tehtävät suunnitellusti tai tarvitaanko ohjauspäätöksiä ja -toimenpiteitä.
  - Eritasoinen seuranta ja raportointi eivät tue toisiaan vaan samaa asiaa raportoidaan moneen kertaan eri tarkoituksiin
  - Raportointi tapahtuu jälkikäteen, jolloin ohjaavat toimenpiteet tulevat liian myöhään. Reaaliaikainen ja ennakoiva tieto sekä hiljaisen signaalien seuranta on liian vähäistä.
  - Raportoinnista eivät nouse esille huomioita vaativat asiat
  - Kokonaiskuvan muodostaminen ja yhteenvetojen tekeminen on hankalaa usein laajoista eri asiakirjoissa olevista tiedoista

### **Sektorin tilannekuva ja ohjaus**

- Sektorin tilannekuvalta puuttuu yhtenäinen tietopohja. Eri tietovarannot ja palvelut ovat syntyneet tapauskohtaisesti kulloistakin käyttötarkoitusta varten ja niiden tiedoista ei synny yhtenäistä kokonaiskuva terveyden ja hyvinvoinnin sektorin tämän hetken eri päätöksenteon tilanteisiin

- Tietoaineistoissa on kattavuus- ja laatuongelmia
- Tietoa kerätään tapauskohtaisesti jälkikäteen. Tiedon alkulähde joutuu toimittamaan samoja tietoja useita kertoja eri tahoille.
- Tietojen yhdistely eri käyttötarkoituksiin on hankalaa johtuen käsitteiden erilaisuudesta, tietojärjestelmien yhteentoimimattomuudesta tai lainsäädännön rajoitteista
- Tarvittavan tiedon löytäminen eri käyttötilanteissa on hankalaa. Olemassa olevasta tiedosta ei ole selkeää kokonaiskuvaa ja on vaikea hakea tietoa erilaisista käytettävistä tietotuotteista
- Tiedon hyödyntäminen ei ole osa normaaleja prosesseja, olemassa olevaa tietoa ei osata hyödyntää
- Tiedot ovat usein laajoja ja kuvailevia aineistoja tai asiakirjoja, jotka eivät ole päätöksenteon kannalta oikeassa muodossa tai kiteytä olennaista
- Vaikuttavuudesta ei ole riittävästi tietoa. Vaikuttavuusarviot ovat usein yksittäisiä tutkimuksia, jotka eivät kerrytä sektorin yhteistä tietovarantoa erityyppisten toimenpiteiden vaikuttavuudesta. Siten kaikki tarvittava tieto aikaisempien toimenpiteiden vaikutuksista ei ole käytettävissä laadittaessa uusia suunnitelmia.

Sektorin tilannekuva muodostuu nykytilanteesta liian suurelta osin yksittäisten tapauskohtaisten selvitysten ja tutkimusten tuloksista. Tiedonhallintaa tulee kehittää tuottamaan entistä enemmän päätöksentekoa tukevia jatkuvia indikaattoreita. Jatkuvilla mittareilla tulee pystyä selittämään historiallisen kehitys kun tietoaineistot ovat vertailukelpoisia, tehtyjen toimenpiteiden vaikutus kehitykseen, nykyinen tilannekuva sekä ennustettu kehitys vaihtoehtoisilla ratkaisumalleilla ja skenaarioilla.

### **Asiakirjahallinta**

- Kaikki organisaatiot eivät ole vielä siirtyneet asiakirjallisten tietojen sähköiseen pitkäaikaissäilytykseen (SÄHKE2-vaatimukset) ja tästä syystä samaa asiakirjallista tietoa hallitaan ja käsitellään osittain sekä paperi- että sähköisessä muodossa.
- Tiedonohjausta ei ole toteutettu kaikkiin niihin järjestelmiin, joissa käsitellään asiakirjallista tietoa. Tästä syystä mm. tiedon elinkaaren hallinta voi olla puutteellista.
- Rekisterimuotoisen tiedon hallintaan ei ole olemassa normia ja siksi tämän tiedon käsittely ja hallinta on vaihtelevaa
- Monitoimijaprosessien asiakirjallista tietoa hallitaan ja säilytetään useassa eri organisaatiossa
- Vanhan arkistoaineiston hyödyntäminen on puutteellista, koska aineistot ovat vaikeasti käytettävissä (ovat esim. järjestämättä ja kuvailematta).
- Asiakirjahallinta ei tue riittävästi operatiivisen toiminnan tarpeita, vaan nähdään usein erillisenä hallinnollisena taakkana. Asiakirjahallintaa ei koeta käyttäjälähtöisenä.
- Monipuolisen aineiston ohjaaminen on puutteellista, koska asiakirjallinen tieto voi olla myös kuvia, karttoja jne.
- Tietoturva-asetuksen vaatimukset tietoaineistojen luokittelulle ja käsittelylle eivät toteudu kaikilta osin
- Tiedonohjaus ei ole hallinnonalalla yhtenäinen soveltuvin osin
- Asiakirjallisten tietojen seulonta ja hävittäminen on puutteellista
- Tietojen pitkäaikaissäilytystä ei ole suunniteltu kaikilta osin (esim. asiakirjallisten ja rekisterimuotoisten tietojen siirto arkistolaitoksen VAPA-järjestelmään)
- Asiakirjatieto ei useinkaan ole rakenteista, mikä hankaloittaa esimerkiksi tietojen salassapitoa tarvittavilta osin



### 2.3.3 Kyberturvallisuus ja varautuminen

Kyberturvallisuuden ja varautumisen kannalta keskeiset muutosajurit ovat yhä monimuotoisemmat kyberuhat. Nyky-ympäristön haavoittuvuus kasvaa uhkien lisääntyessä, jolloin tarvitaan oikea-aikaista tilannekuvaa ja varautumista häiriötilanteiden hallintaan.

Lisäksi EU:n tietosuoja-asetus tuo uusia vastuita ja velvoitteita mm. henkilötietojen käsittelyyn.

Seuraava taulukko sisältää laajemman kuvauksen muutosajureista, jotka tulee huomioida kyberturvallisuutta ja varautumista käsittelevissä tietohallinnon linjauksissa.

Taulukko 3. Kyberturvallisuuden ja varautumisen muutosajurit

	Sisäiset tekijät	Ulkoiset tekijät
Toimintälähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoim data, erityisesti kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia koskevan tutkimustiedon avaaminen entistä laajemmin avoimesti hyödynnettäväksi edellyttää, että käyttötavat huomioidaan jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa.</li> <li>Tarve riskienhallinnan harmonisoinnille hallinnonalan laajuisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Euroopan komission tietosuoja-asetus lisää henkilökisterinpitäjien vastuita henkilötiedon käsittelyssä (mm. "oikeus tulla unohdetuksi")</li> <li>Biopankkilaki mahdollistaa ihmispe- räisten näytekokelmien nykyistä laajemman tutkimuskäytön. Tutkit- tavilla on lain mukaan kuitenkin oi- keus saada tietoa itseään koskevis- ta tutkimuksista ja halutessaan kiel- tää tietojen luovuttaminen (koskee pääosin vain THL:n toimintaa)</li> <li>Kyberturvallisuuden toimeenpano- ohjelma, mm. SeclCT-hankkeen tuottama "Valtion ympärivuoro- kautinen tietoturvatointa" tullee tarjoamaan joitain palveluita</li> </ul>
Teknologia- lähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perustietotekniikan ulkoistus Valtoriin luo riippuvuuksia sekä jatkuvuus- että tietotur- vanäkökulmasta (lisätty osa-alueen "Perus- tietotekniikka" kanssa käydyn keskustelun pohjalta)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kybertoimintaympäristön uhkien jatkuva muutos edellyttää, että lai- toksilla ja virastoilla on käytettävissä ajantasaisen tilannetieto val- litsevasta uhkaympäristöstä</li> <li>Yhteiset tietoliikenne- ja viestintä- ratkaisut, mm. Turvaposti, Turvalli- suusverkko (TUVE), VY-verkko</li> <li>VNHY 2015 -hanke (ehdotus yhtei- sestä valtioneuvoston päätelaite- ja tietoturvapoliitikasta)</li> </ul>

Kyberturvallisuutta ja varautumista tarkasteltiin seuraavan viitekehyksen mukaisesti.



Kuva 7. Kyberturvallisuudessa ja varautumisessa hyödynnetty viitekehys

Nykytilaan liittyen tunnistettiin seuraavat kehitystarpeet jaoteltuna viitekehyyksen eri näkökulmiin.

## Tieto

- Hallinnonalalle tarvitaan yhteinen näkemys siitä, mitkä virastojen ja laitosten järjestelmät ovat kyberturvallisuuden ja tietosuojan sekä toimintojen jatkuvuuden suhteen kriittisiä/tärkeitä. Ministeriön tulee olla aktiivinen ja velvoittaa laitokset ja virastot kartoittamaan omat kriittiset tietovarantonsa ja järjestelmänsä.
- Luottamuksellisen tietoaaineston luokittelua tulee tarkentaa ja yhtenäistää johtuen mm. tarpeesta jakaa ja julkaista tuotettua tutkimustietoa yhä laajemmin. Yhdenmukainen ja helposti sovellettava ohjeistus erityisesti IV ja III suojausluokan aineiston tunnistamiseksi tukee tätä tavoitetta. Ohjeistuksen tulisi ottaa kantaa myös yliuokittelun haittavaikutuksiin (turhat kustannukset ja mahdollinen haitta toiminnalle). Tietoaainestojen luokitteluun tulee laatia hallinnonalan yhteinen luokittelukriteeristö.
- Erityisesti henkilötietojen luokittelu ja tietojen luottamuksellisuuden asianmukainen suojaus vaativat tarkennusta, jottei kansalaisten yksityisyydensuoja vaarannu. Silloin, kun olemassa olevat viitekehyykset (mm. VAHTI) eivät tarjoa riittävän konkreettisia soveltamisohjeita, tarvitaan lisää hallinnonalan yhdenmukaista ohjeistamista.
- Tiedon omistajan vastuuta tietoaaineston luokittelussa tulee edelleen korostaa.
- Eri organisaatiot painottavat eri tavalla tietoturvallisuuden kolmea kulmakiveä (luottamuksellisuus, eheys, saatavuus), ja nämä painotukset tulee huomioida linjauksissa. Esimerkiksi STUKin tuottama tieto on usein julkista, mutta tiedon eheyden takaaminen on ensiarvoisen tärkeää (esimerkki: säteilymittaustietojen virheiden vaikutus elintarviketurvateollisuudelle). Toisaalta, THL:n tutkimustiedon julkaisu edellyttää, että tietoaainesto on anonymisoitu (tiedon käyttötarkoitus ja avaaminen voi edellyttää, että asia huomioidaan jo ennen tutkimuksen suoritusta ja tiedon keruuta).
- Hallinnonalalla tulisi harkita tietosuojavaltuutetun toimiston tuottaman tietotilinpäätös-mallin mukaisen tietotilinpäätöksen laatimista virastoittain.

## Prosessit

- Riskienhallintaa tulee kehittää yhdenmukaisempaan suuntaan, jatkaen aikaisemmin tehtyä hallinnonalan sisäistä yhteistyötä. Riskienhallinnan osalta tulee pyrkiä hallinnonalan yhteisiin viitekehyksiin, prosesseihin ja tietomalleihin. Riskienhallinnassa tulee käyttää yhteisiä työkaluja, mutta riskienhallinnan lähestymistapa ei saa olla työkalukeskeinen vaan pikemmin hallinnonalan yhteistyötä ja yhteistä prosessia korostava.
- Kyberturvallisuuden osalta tarvitaan menettely hallinnonalan laajuisen tilannekuvan muodostamiseen. Tilannekuvan tulee määritellä kuinka tapahtumat luokitellaan, kenelle tilannetietoa välitetään ja kuinka tiedoista suodatetaan kunkin organisaation kannalta olennainen tieto.
- Poikkeamatilanteiden hallintaan tarvitaan yhtenäinen yhteistyömalli ja viestintäprosessi – on tilanteen syynä sitten tietoturvaloukkaus tai palvelun saatavuuteen vaikuttava häiriö. Käsittelyprosessit ja vastuiden selkeä allokointi koetaan tärkeiksi.
- Kriisiviestinnän prosessi tulee sitoa em. tilannekuvaan. Viestintäprosessin tulee mm. määritellä, miten tapahtumista viestitään hallinnonalan sisällä sekä muille viranomaisille ja julkisuuteen.

## Organisaatiot ja kyvykkyydet

- Organisaatioiden tulee kehittää toimintaansa harjoittelemalla häiriö- ja poikkeamatilanteissa toimimista. Myös palvelutuotannosta vastaavat ICT-palveluntarjoajat tulee sitouttaa harjoituksiin.
- Organisaatioiden on suotavaa kehittää toimintaansa itsearvioinneilla.
- Hallinnonalan virastojen laitosten lähtötaso vaihtelee, vaikkakin kaikki ovat saavuttaneet VAHTI-tietoturvasojen perustason. Organisaatioiden kyvykkyyksiä tietoturvallisuuden ja ICT-jatkuvuudenhallinnan osalta on syytä kartoittaa. Henkilöstön tietoturvatietoisuuden osalta kartoitus voidaan tehdä esimerkiksi toistamalla vuosina 2006–2007 suoritettu STM:n hallinnonalalla toteutettu tietoturvakysely.
- Organisaatioiden tulee panostaa henkilöstönsä tietoturvakoulutukseen ja tehdä siitä osa säännöllistä toiminnan kehittämistä. Kyberturvallisuuden osalta kohderyhmänä tulee olla koko henkilöstö, ICT-varautumisen koulutus voidaan kohdentaa tarkemmin ICT-palveluntuotantoon osallistuvaan henkilöstöön ja palveluntarjoajiin sekä kohteen omistajiin.
- ICT-palveluntuottajien ja muiden kumppaneiden osalta tulee soveltaa yhdenmukaisia sopimusehtoja ja käytännön menettelyitä tietoturva-, tietosuoja- ja jatkuvuusvaatimusten osalta. Konkreettisia työkaluja ovat mm. yhteiset turvallisuussopimus pohjat (HVK:n ja Valtorin pohjat esimerkkeinä) sekä yhteisesti sovellettavat viitekehykset (VAHTI, Katakri-auditointikriteeristö kv turvallisuusluokiteltuja tietoaineistoja sisältävien tietojärjestelmien auditointien osalta).
- Hallinnonalan organisaatiot eivät kykene itsenäisesti muodostamaan ajantasaista tilannekuvaa kyberuhkaympäristöstä. Tilannekuva tulee tuottaa keskitetysti siten, että hallinnonalan organisaatioilla on käytössään jäsenneltyä ja päivitettyä tietoa kyberympäristön uhkista. Tiedon tulee tukea organisaatioiden kyberturvallisuustyötä ja tietoteknisen ympäristön suojaamista (ks. Ratkaisut).

## Ratkaisut

- Uhkaympäristön tilannekuvaa hallinnonalan organisaatioille tuottavat mm. SecICT-hankkeessa kehitettävä valtion ympärivuorokautinen tietoturva-toiminto, ja kyberturvallisuuskeskus.

- Sähköpostiviestinnässä tulee hyödyntää mahdollisimman laajasti hallinnonalan ja valtionhallinnon yhteisiä tietoturvallisia viestintäratkaisuja, esimerkiksi TUVE-verkko, VY-verkko, Turvasähköposti
- Hallinnonalalla tulee pyrkiä yhtenäiseen tunnistautumISRatkaisuun. Ratkaisun osalta odotetaan valtionhallinnon linjauksia ja edetään sitten aikataulun mukaisesti.

### 2.3.4 Perustietotekniikka

Tärkein muutosajuri on perustietotekniikan keskittäminen Valtoriin, jonka seurauksen on selkeytettävä, miten perustietotekniikan palveluiden ohjaus tapahtuu tulevaisuudessa. Tässä on huomioitava mahdollisuudet yhteistyöhön, kustannussäästöihin sekä hallinnonalan työn luonteen muuttuminen sekä siitä seuraavat osaamisvaatimukset.

Perustietotekniikan linjauksiin vaikuttavat yhteisesti hallinnonalan toimintaa ja tietohallintoa koskevat sekä taloudelliset muutosajurit, jotka on tunnistettu kaikkia osa-alueita koskeviksi tämän dokumentin luvussa 2.1.

Seuraava taulukko sisältää tarkemmat sisäiset ja ulkoiset muutosajurit, joiden on tunnistettu vaikuttavan erityisesti perustietotekniikan osa-alueeseen.

Taulukko 4. Perustietotekniikan muutosajurit

	Sisäiset tekijät	Ulkoiset tekijät
Toimintalähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hallinnonalan yhteiset:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Säästöpainet, kustannusten laskeminen</li> <li>Toiminnan yhtenäistämishankkeet</li> </ul> </li> <li>Hallinnonalan virastojen ja laitosten toiminnassa, palveluissa ja prosesseissa tapahtuvat muutokset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellytys korotetun tietoturvatason saavuttamisesta koko hallinnonalalla</li> <li>Vaatimus tietoaaineistojen luokitteluun</li> <li>EU-integraatio, kansainvälisen integroinnin tarpeet ja paineet (etenkin Fimealla tiivis integrointi euroopan lääkintätietoverkoston järjestelmiin)</li> <li>EU-direktiivit; esim. lääketurvadirektiivi joka pakottaa tekemään asiat tietyllä tavalla</li> </ul>
Teknologiaalähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtari-siirtoprojektien vaikutukset</li> <li>Johtamista tukevien järjestelmien kehitys</li> <li>Tarve ympäristöjen virtualisoinnille</li> <li>Tarve sähköisen työpöydän hyödyntämiselle toiminnan tukena</li> <li>Tarve sähköisten prosessien ja sähköisen allekirjoituksen kehittämiseksi</li> <li>Sovellus/ohjelmistojen hallinta ja ohjelmistojen lukumäärän pienentäminen</li> <li>Integraatioiden lisääntyminen; palveluväylä,</li> <li>Tunnistautumisen vaatimukset (sähköinen allekirjoitus, kertakirjautumISRatkaisut)</li> <li>Lisenssihallinnan keskittäminen, Open-Source-tekniologioiden hyödyntäminen (kustannussäästöjen saavuttamiseksi)</li> <li>Osa käytössä olevista ratkaisuista elinkaaren loppuvaiheessa (nykyteknologioiden elinkaarimalli)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologian yleiset kehityssuunnat</li> <li>Päätelaite-, aika- ja paikkariippumattomuuden vaatimus</li> <li>Kapasiteetti ja pilvipalveluiden hyödyntämisen tarve</li> <li>Päätelaiteriippumattomuuden yms. aiheuttama vaatimus ympäristöille (heterogeenisyys, alustoituminen)</li> <li>BYOD/CYOD-politiikan tarve</li> </ul>

Seuraavassa kuvassa on esitetty perustietotekniikan käsittelyn viitekehys.



Kuva 8. Perustietotekniikassa hyödynnetty viitekehys

Keskeinen havainto perustietotekniikan nykytilan kartoituksessa oli, että hallinnonalan perustietotekniikan tuottamistavat vaihtelevat suuresti. Perustietotekniikkapalveluiden loppukäyttäjät ovat pääosin tyytyväisiä saamiinsa palveluihin, mutta myös vaikeita osa-alueita hallinnonalan perustietotekniikassa tunnistettiin.

Toinen merkittävä havainto nykytilan kartoituksessa ja muutosajureiden tunnistamisessa on, että hallinnonalan yhteistyö perustietotekniikkaan liittyvissä asioissa tulee määritellä nykyistä tarkemmin. Nykytilassa on epäselvää, minkä perustietotekniikan ratkaisuiden osalta hyödynnetään valtiohallinnon yhteisiä ratkaisuita, minkä osalta tehdään yhteistyötä hallinnonalalla ja minkä osalta virastot ja laitokset voivat tehdä omia erityisratkaisuita.

Valtori-toimintosiirtojen jälkeen perustietotekniikan tuottaja on yhteinen. Tämä asettaa vaatimuksia uudentilaiselle yhteistyölle palveluiden hankinnassa, seurannassa ja vaatimusten asettamisessa, sekä substanssijärjestelmien ratkaisuiden arkkitehtuurin hallinnassa.

Arvioitaessa perustietotekniikkapalveluissa tapahtuvaa muutosta, hyödynnettiin viitekehystenä Valtorin palvelukarttaa (<http://www.valtori.fi/fi-FI/Palvelut>) Perustietotekniikan palveluiden laajempi yhtenäistäminen Valtorin palvelukartan laajentuessa on huomioitava jo nyt uusia toimintatapoja suunniteltaessa. Linjausten laatimisen yhteydessä todettiin, että Valtorin palvelukartta on vielä kehitysvaiheessa ja se koostuu pääosin siirrettävistä palveluista eikä se muodosta vielä kokonaisvaltaista tavoite-tilan palvelukarttaa. Palvelukartta täydentyy STM:n hallinnonalan kannalta relevantin osin siirtoprojektien yhteydessä. Nykytilaan liittyen tunnistettiin seuraavat haasteet ja kehitystarpeet jaoteltuna viitekehysten eri näkökulmiin.

### Asiakkaat ja loppukäyttäjät

- Loppukäyttäjien ja asiakkaiden vaatimuksiin päätelaite- ja paikkariippumattomista ICT-palveluista ei ole voitu vastata riittävän nopeasti.
- ICT-ratkaisuiden kuluttajistuminen näkyy asiakkaiden vaatimuksissa vahvasti.

- ICT-palvelutasomittauksen tulokset osoittavat, että nykytilassa loppukäyttäjälle näkyvistä peruspalveluiden taso hallinnonalalla on vaihteleva.

### **Palvelut**

- Palvelujen kustannusten kasvaminen erityisesti palveluiden käyttöönotto-vaiheessa koetaan haasteeksi.
- Valtorille siirtyvät palvelut muodostavat monimuotoisen ja laajan kokonaisuuden, jossa tapahtuu jatkuvaa muutosta. Haasteena nähdään ketteryyden ja hyvän perustuotannon palvelutason säilyttäminen ympäristössä, jossa vanhoista järjestelmistä luovutaan ja uusia ratkaisuita otetaan käyttöön.
- Palvelujen ja ratkaisujen sopimuksellinen siirto ja jakaminen Valtorille vaikeuttaa palveluiden hallintaa, sillä ero perustietotekniikan ja substanssi-järjestelmän välillä ei aina selkeä.
- Palveluiden tilaamisen ja palvelutuotannon prosessien haasteeksi koetaan palveluketjujen monimutkaistuminen. Sekä loppukäyttäjän, että tietohallinnon palveluiden tulee jatkossakin olla saatavilla ns. ”yhden luukun periaatteella”.
- Sisäisten palveluprosessien sekä ulkoisten palveluntoimittajien järjestelmien haasteena on yhteentoimivuuden aikaansaaminen sekä järjestelmä, että prosessitasolla.

### **Ratkaisut**

- Yhtenä merkittävänä haasteena koettiin substanssijärjestelmien alustojen ja käyttöpalvelujen siirtymisen jälkeen kokonaisuuden ylläpitoon liittyvät haasteet. Haasteena on asiakkaalla kokonaisuuden hallinta loppukäyttäjän palveluissa ja ”as is” -vaiheen jälkeinen, koko asiakaskunnan harmonisoinnin edellyttämä kokonaisuuden hallinta.
- Erityis- tai vaihtoehtoisten ratkaisuiden sekä erityisvaatimusten (mm. tutkimus- ja kehitysympäristöt, valmiusvelvoitteet) osalta koetaan haasteena toimintavarmojen ja kustannustehokkaiden ratkaisuiden toteuttaminen.
- Yhteisten ratkaisujen ja alustojen päivitysten hallintamallia on kehitettävä; millä kokoonpanolla päätetään versioista yms.
- Yhteisten ratkaisujen ja alustojen kehitystoimenpiteet liittyvät lähinnä integraatioalustaan ja identiteettinhallintaan sekä tunnistamiskäytäntöihin
- Järjestelmien välisten integraatioiden kasvava merkitys ja vaatimukset tulee huomioida.
- Alustariippumattomuus ja tuki muillekin kuin Windows-ympäristölle etenkin päätelaiteratkaisuissa ovat sekä haaste että kehityskohde. Tähän on pyritty vastaamaan virtuaalisoinnilla.
- Konfiguraationhallinta ja CMDB: Palveluiden ja ratkaisujen siirtyessä Valtorille on selvitettävät, kuka ylläpitää konfiguraatioita palveluihin ja ratkaisuihin liittyen.
- Toimintamallit esimerkiksi työasemien päivitysten osalta Valtorin ja virastojen välillä on sovittava. Virastokohtaisten räätälöityjen ratkaisujen osalta tulee sopia toimintatavoista.
- Teknologioiden elinkaari; vanhojen ratkaisujen ja teknologioiden tuki tulee varmistaa korvaavan ratkaisun käyttöönottoon saakka.
- Kansainvälisten integraatioiden tarve voi osin edellyttää erityisratkaisuita.

### **Organisaatio ja kyvykkyydet**

- Muuttuvassa ympäristössä koulutustarpeiden kartoittaminen ja yhteisen koulutuksen hankinta hallinnonalalla nähdään kehityskohteeksi, jonka osalta yhteistyö hallinnonalalla koetaan tarpeelliseksi.



- Haasteena kyvykkyyksien hallinnassa Valtorille palveluiden ja tehtävien myötä siirtyvien henkilöiden mukana menetettävä substanssiosaaminen. Siirtyvien henkilöiden käytettävyys toimialakohtaisiin asiantuntijatehtäviin on varmistettava.
- Kokonaisratkaisuihin liittyvä suunnittelu- ja arkkitehtuuriosaaminen tunnistettiin keskeiseksi osaamisalueeksi, jonka vahvistaminen on tärkeää tulevassa toimintaympäristössä.
- Tiedot pääkäyttäjätehtävät tuotetaan myös jatkossa hallinnonalan oman tietohallinnon toimesta, mikä vaatii oikeuksia substanssijärjestelmiin ja myös osaan perustietotekniikkapalveluista tietyllä tasolla.
- Haasteena koettiin palveluiden ”ostamisen” ja hallinnan kyvykkyyksien puutteet jäljellä olevassa organisaatiossa.
- ”Harmaa alue” perustietotekniikan ja substanssijärjestelmien vastuiden välillä tulee minimoida riittävän kattavilla palveluluetteloilla ja riittävän tarkkoilla RACI-taulukoilla Valtorin ja hallinnonalan tietohallintojen välillä.
- Kehityskohteiksi tunnistettiin kyky hallita vaatimuksia Valtorin suuntaan (asiakkailta ja loppukäyttäjiltä), yhteistyömallit (joka tasolla) Valtorin kanssa sekä hallinnonalan tietohallinto-organisaatioiden välillä liittyen perustietotekniikkapalveluihin.
- Hallinnonalan siirtoprojektien onnistuminen on kriittinen sekä palvelutuotannon laadun, että osaamisen siirtymisen kannalta. Siirtoprojekteissa on varmistettava, että riittävät osaajat siirtyvät Valtoriin ja toisaalta oikeat osaamiset jäävät organisaatioon.

### 2.3.5 Hallinnonalan tietohallinnon roolit ja kyvykkyysmalli

Tietohallinnon rooliin ja kyvykkyyksiin vaikuttavat merkittävimmät muutosajurit ovat seuraavat:

- digitalisaation ja taloudellisten vaatimusten paine sähköisten palveluiden, prosessien automatisoinnin ja tiedolla johtamisen täysimääräiseen hyödyntämiseen
- valtionhallinnon (mm. Valtori ja tutkimuslaitosuudistus), sektorin (mm. so-te rakenneuudistus) ja hallinnonalan sisäisten uudistusten vaatimukset yhteistyön ja kansallisen ohjauksen lisäämiseen

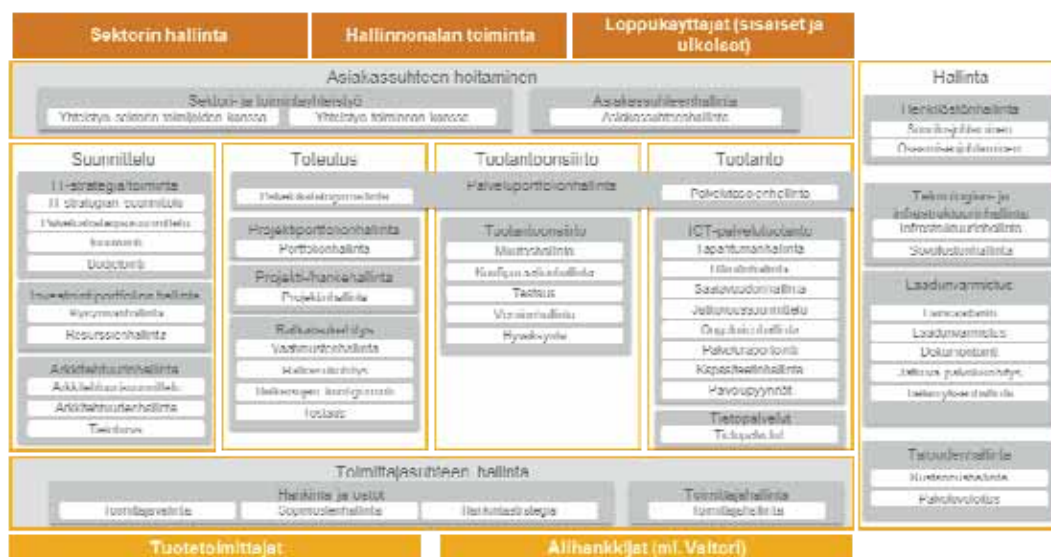


Taulukko 5 sisältää yhteenvedon edellä kuvattujen osa-alueiden tietohallinnon rooliin ja kyvykkyyksiin kohdistuvista muutosajureista.

Taulukko 5. Tietohallinnon rooli ja kyvykkyydet osa-alueen muutosajurit

	Sisäiset tekijät	Ulkoiset tekijät
Toimintälähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsernin toimijoiden uudet strategiat ja toiminnan uudelleenorganisointi</li> <li>Tutkimuslaitosuudistuksen vaikutukset</li> <li>Tarve kehittää hallinnonalan organisaatioiden rajat ylittäviä prosesseja</li> <li>Laajoihin kehityshankkeisiin liittyvät osaamisvaatimukset</li> <li>Pyrkimys konsernitaseeseen palveluportfolion hallintaan</li> <li>Pyrkimys parantaa tiedon hyödyntämisen kyvykkyyttä ja karsia käyttämätöntä tietoa</li> <li>Tarve arvioida paremmin toiminnan vaikutavuutta ja siihen liittyviä riskejä</li> <li>Arkkitehtuurityön tuomat mahdollisuudet tehostaa toimintaa</li> <li>Eläköitymisen mukanaan tuomat haasteet ja hiljaisen tiedon poistuminen</li> <li>Lisääntyvä paine tuottaa parempia palveluita faktapohjaisen päätöksenteon tueksi ja vähentää riippuvuutta yksittäisistä asiantuntijoista</li> <li>Hyvästä paremmaksi –hanke</li> <li>Asiantuntijoiden työn mielekkyyden turvaaminen haastavissa taloudellisissa oloissa</li> <li>Tarve riskienhallinnan harmonisoinnille hallinnonalan laajuisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakaslähtöisyyden korostuminen ja kansalaisen valinnanvapauden lisääntyminen sekä kansallisesti että kansainvälisesti</li> <li>JulkICT:n strategian toimeenpano</li> <li>Valtioneuvoston hallintoyksikön ja muiden sektorien rajat ylittävien prosessien vaatimukset</li> <li>Sote-uudistus ja monikanavarahoituksen selvityksestä seuraavat toimenpiteet</li> <li>Rahoitukseen liittyvät haasteet sekä säästöpainet ja näiden vaikutukset toimintaan</li> <li>Työvoimapula, resurssien käytön tehokkuus ja väestön ikääntyminen</li> <li>Valtiohallinnon kehityshankkeet kuten KEHU ja VATU</li> <li>Julkisen ja yksityisen sektorin paine tuottaa yhteisiä palveluita. Yksityisen sektorin palvelut kehittyvät, kuinka varmistetaan julkisten palveluiden kehitys.</li> <li>Kansainvälistyminen eli rajat ylittävä asiointi, kansainväliset yritykset sekä standardointi</li> <li>Kansainväliset standardit ja EU:n lainsäädäntö</li> <li>Uudet toimijat, esim. tieto virasto</li> </ul>
Teknologia-lähtöinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedon hallinnan uudet mahdollisuudet</li> <li>Valtori-siirtoprojektit (STM valmis, virastojen ja laitosten alkamassa keväällä 2014)</li> <li>Johtamista tukevien järjestelmien kehitys</li> <li>Tarve ottaa käyttöön yhteisiä ja keskitetysti hallittuja teknologioita, esim. Kieku ja sisälönhallintajärjestelmät</li> <li>Yhteisten teknologia-alustojen käyttöönoton haasteet</li> <li>Toiminnanohjauksen teknologisten ratkaisujen mahdollisuudet</li> <li>Järjestelmien käytettävyyden ja eri-ikäisten työntekijöiden tarpeet</li> <li>Rajapintojen kehittäminen, esim. Sotkanet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaamisen kehittäminen ja riittävyys</li> <li>Digitalisaation merkitys ja vaikutukset</li> <li>Palveluiden ulkoistaminen ja haasteet palveluiden hallinnalle, esim. Valtori</li> <li>Monitoimittajaympäristöt korostavat toimittajahallinnan tärkeyttä</li> <li>Kumppanien osallistamiseen liittyvät teknologiat, esim. Kansallinen palveluylä</li> <li>Sosiaalinen teknologia, yhteisöllisyyden toteuttaminen on yhä keskeisemmässä roolissa teknologioiden kehityksessä</li> <li>Liikkuvaan työhön liittyvät teknologiat</li> <li>Kyberuhkaympäristön jatkuva muutos edellyttää, että laitoksilla ja virastoilla on käytettävissään ajantasaisen tilannetieto vallitsevasta uhkaympäristöstä</li> <li>Kapasiteetti- ja pilvipalvelut</li> </ul>

Tietohallinnon kyvykkyudet ja roolit osa-alueen tarkastelussa on käytetty lähtökohtana kuvassa 9 esitettyä tietohallinnon yleistä viitekehystä. Viitekehys kuvaa tietohallinnon moninaisia toimintoja ja yhteistyötahoja sekä vaikuttavuutta.



Kuva 9. Tietohallinnon kyvykkyydet ja rooli osa-alueella hyödynnetty viitekehys

Hallinnonalan tietohallinnon ohjauksessa, roolissa ja kyvykkyyksissä tunnistetut tärkeimmät nykytilan kehitystarpeet ja puutteet ovat seuraavat:

- Ruussien niukkeneminen (määrärahat ja kyvykkyudet) asettaa hallinnonalan tietohallinnolle ja sen ohjaukselle uusia haasteita.
- Kokonaisuuden ohjaus korostuu ulkoistamisten ja uudelleenorganisointien johdosta
- Valtori edellyttää perustietotekniikan keskitettyä hallintaa
- JulkICT- strategia sekä lainsäädäntö ohjaavat kokonaisuutta myös merkittävässä määrin uuteen suuntaan, esim. palveluarkkitehtuurin käyttöönotto
- Tietohallinnon rooli on viime aikoina ollut murroksessa myös johtuen digitalisoitumisesta, palveluiden ”kuluttajistumisesta” ja perinteisen perustietotekniikan tehostumisesta ja keskittämisestä.
- Myös Sote-uudistus tuo uusia vaatimuksia hallinnonalan tietohallinnolle ja kokonaisarkkitehtuurin ohjaukselle.
- Ohjausjärjestelmän hajanaisuus aiheuttaa haasteita tietohallinnon hallintaan kokonaisuutena sekä yhteistyön tekemiseen. Toimintaprosessien tunnistamisen ja kehittämisen haasteet vaikeuttavat toimintaa tukevan tietohallinnon luomista. Keskeistä onkin määrittää hallinnonalan tietohallinnon yhteinen toimintamalli ja tavoitetilä riittävin kyvykkyyksin, sekä suunnitella etenemismalli tavoitetilan saavuttamiseksi.

Seuraavassa on kuvattu kehitystarpeita ja ongelmia tarkemmin tietohallinnon kyvykkyiden eri näkökulmista:

## Toiminnan ymmärtäminen sekä yhteistyö

Toiminnan tukeminen ja yhteistyö tarkoittaa riittävän sektorin sekä toiminnan ja prosessien tuntemuksen varmistamista tietohallinnossa ja tietopalvelussa. Näin varmistetaan tuloksekas toiminnan kehittäminen yhteistyössä asiakkaiden kanssa.

Nykytilan haasteita ovat:

- Tietohallinnolta ja tietopalvelulta odotetaan entistä parempaa sektorin, hallinnonalan sekä oman toiminnan substanssiosaamista sekä toiminnan tavoitteiden ja haasteiden ymmärtämistä.
- Tietohallinnolta odotetaan parempaa prosessiosaamista (kehittäminen, kuvaaminen sekä hyödyntäminen).
- Toiminnan kehittämisen ja johtamisen tarvitsema tietotarpeiden tai tilannekuvan ymmärtäminen ja tunnistaminen korostuvat.
- Toiminnan ja tietohallinnon johtamisen tulee muodostaa entistä tiiviimpi kokonaisuus
- Lisäksi kyvykkyys ymmärtää tietopalveluiden käyttökohteiden ja käyttäjien tarpeita nykyistä paremmin korostuu. Myöskään käyttäjät eivät aina osaa esittää tarpeitaan tai tunne nykyisiä vaatimuksia.
- Loppukäyttäjän ICT-palveluiden taso vaihtelee hallinnonalalla suuresti ja palveluita tuotetaan lukuisien palvelutoimittajien voimin.
- Tulisi tunnistaa olemassa oleva asiantuntemus mm. teknisen tietoturvan, riskienhallinnan ja asiakirjahallinnan osalta, ja tehostaa näiden välistä yhteistyötä.
- Henkilöstön tietoturvakoulutus ja yleisen kyber- ja tietoturvatietoisuuden parantaminen olisi sisällytettävä osaksi normaalia toiminnan kehittämistä.
- Ulkoisen toimintaympäristön kuten joukkoistamisen ja sosiaalisen median hyödyntämistä tulee kehittää.

## Hankinnat ja sidosryhmäyhteistyö

Hankinnat ja sidosryhmäyhteistyö käsittää järjestelmien ja palveluiden hankintaan ja tuottamiseen liittyvät osaamiset kuten vaatimusmäärittelyt, kilpailutukset, hankinnat, laadun mittaamiset, projektien johtamiset sekä toimivat sidosryhmäyhteistyöverkostot. Nykytilan haasteita ovat:

- Tietohallintolaki sekä JulkICT- strategia edellyttävät hallinnonalan yhteishankintoja ja yhteishankkeita. Näiden ohjaus vaatii yhteisen hankehallinnan ja hankesalkun.
- Hallinnonalan määrärahojen väheneminen edellyttää kustannustehokkaita ja tarkoituksenmukaisia hankintoja.
- Yhteiset toimittaja- ja sidosryhmät edellyttävät tiiviimpää hallinnonalan yhteistyötä
- Järjestelmien hankintaan ja hallintaan liittyvät kyvykkyudet tulee varmistaa hallinnonalalla osaamisen siirtyessä osittain esim. Valtorille.
- Kansalliseen palveluarkkitehtuurin hyödyntämiseen liittyvät kyvykkyudet tulee rakentaa yhteisesti ja jakaa hallinnonalan toimijoiden kesken.
- Palveluiden hallintaan (esim. palveluketjujen hallinta, SLA, sopimukset) liittyvät kyvykkyudet varmistettava hallinnonalalla.
- Kriittisten yhteistyökumppaneiden, kuten Valtorin, kanssa tulee varmistaa hallinnonalalla riittävä ja tuloksellinen yhteistyö.
- Varmistettava hallinnonalan kyvykkyys huomioida tietoturva-, tietosuojaja jatkuvuusvaatimukset sekä hankinnoissa että palvelusopimuksissa.
- Järjestelmien tuottamiseen liittyviä kyvykkyyskysymyksiä kuten hankinta, määrittely, toteutus (konfigurointi), ketterä kehitys, käytettävyys, laadun mittaaminen, projektin johtaminen, ylläpito ja monitoimittajaympäristössä toimiminen tulee kehittää.
- Yhtenäisen teknologia- ja järjestelmäarkkitehtuurin rakentaminen hallinnonalalla on osoittautunut haastavaksi
- Hallinnonalan toimijoiden erilaisten, toimintälähtöisten tarpeiden täyttämisen vakioituilla, yhteisillä ratkaisuilla koetaan haasteelliseksi.

## Kokonaisuuksien hallinta

Kokonaisuuksien hallinta käsittää mm. kokonaisarkkitehtuurin, hankehallinnan, tieto- ja kybervallisuuden, hankesalkun sekä tiedonhallinnan hallintamallit. Nykytilan haasteita ovat:

- Terveys- ja hyvinvointi kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin kokonaisuu- den hallinta korostuu jatkossa entisestään. Kokonaisarkkitehtuurilla ohja- taan koko toimialan ja sektorin yhteentoimivuutta ja tavoitetilan saavutta- mista.
- Nykyinen tietohallinnon yhteistyömalli ei tue riittävästi kokonaisuuksien hallintaa ja ohjaamista.
- Tiedon hallinnan palveluista (ns. sähköisistä tietopalveluista) ei ole yhten- näistä kokonaiskuvaa eikä niitä pystytä ohjaamaan kokonaisuutena
- Tietopalveluiden lisäksi myös tiedon hallinnan asiantuntijapalveluista (asi- antuntijat/ryhmät), jotka tietävät jostain asiasta tai voivat lähteä asiaa sel- vittämään) tulee koota kokonaiskuva.
- Konsernitason ja osin organisaatiotason hankehallinta on puutteellista.
- Yhteiset perustietotekniset palvelut ja ratkaisut tulee tunnistaa ja kehittää yhdessä.
- Hallinnonalalle tulee muodostaa sähköisten palveluiden tuottamiseen liitty- vä osaamis- ja kehittämisverkosto sekä mahdollisuuksien mukaan resurssi- pooli, jonka päätehtävä on varmistaa riittävän osaaminen ja osaamisen saa- tavuus sähköisten palveluiden tuotantoon hallinnonalalla.
- Tieto- ja kyberturvallisuutta on ohjattava ja rakennettava kokonaisuutena.
- Häiriö- ja poikkeustilanteissa toimimisen ja toipumisen kyvykkyys tulee varmistaa.
- Valmiusyksiköiden rooli kyberturvallisuudessa ja varautumisessa pitää määrittää.

## Johtaminen, ohjaus ja organisaatio

Johtaminen, ohjaus ja organisaatio kokonaisuutta käsitellään sektorin ja hallinnonalan tietohallinnon ja tiedonhallinnan johtamisen ja ohjaukset näkökulmista. Lisäksi arvi- oidaan ohjausmekanismeja sekä eri yhteistyö- ja organisoitumisvaihtoehtoja muutos- ajureiden sekä tavoitetilojen pohjalta. Haasteiksi koetaan:

- Tietohallinnon ja ydintoiminnan roolien ja vastuiden on koettu olevan epä- selviä laitoksen, viraston tai ministeriön sisällä. Lisäksi tietohallinnon pää- töksenteko on moniportainen.
- Hallinnonalan ICT-ohjauksen moniportaisuus ja monitahoisuus aina Jul- kiICT:n ohjaukseen koetaan haasteena.
- Lisäksi hallinnonalan yhteistyön tekemisen tavat ja päätöksenteon ja sitou- tumisen moniportaisuus koetaan ongelmana, kuten myös epäselvä sisäinen vastuunjako ja tulosohtauksen riittämättömyys.
- Tiedolla johtamisen merkitys vahvistuu ja tietohallinnon edellytetään tuke- van sitä
- Tietohallinnon nykyinen ohjausmalli ja johtaminen eivät tue toimintaa ja strategiaa parhaalla mahdollisella tavalla.
- Tietohallinnon ohjausjärjestelmää pitää yhtenäistää ja selkeyttää linjassa muiden uudistusten (esim. sote-uudistus) kanssa.
- Pitää kehittää tietopalveluiden johtamismalli, jossa käyttäjien tarpeiden ja vaatimusten perusteella johdonmukaisesti tehdään päätökset olemassa ole- vien palveluiden kehittämisestä tai uusista palveluista, sekä tietysti palve- luiden edellytysten (prosessit, uudet tiedot jne.) toteuttamisesta.

- Pitää muodostaa hallinnonalan yhteinen riskienhallinnan toimintamalli, yhteistyömalli ja häiriönhallintaprosessi sekä tilannekuva
- Hallinnonalan ohjausta tietoturva- ja kyberturvallisuusasioissa tulee kasvat-  
taa
- Sähköisten palveluiden tuotantoon tarvitaan yhteistyö- ja ohjausmalli, joka  
tukee organisaatioiden palvelukehitystä ja kannustaa yhteistyöhön.
- Hallinnonalan tietohallinnon yhteistyötä tulee ohjata rahoitusmallin, yhtei-  
sen palveluportfolion sekä yhteisen hankesalkun hallinnan avulla.
- Hallinnonalan resurssien ja osaamisten hyödyntäminen ja ohjaaminen ko-  
konaisuutena koetaan puutteellisenä.
- Hallinnonalan sisäisen kehittämisverkoston ja työryhmien (esim. Tyrmä)  
merkitystä ja roolia tulee tarkentaa.
- Sidosryhmäyhteistyön johtamiseen ja ohjaamiseen on panostettava

### 3 TAVOITETILA, LINJAUKSET JA KEHITYSPOLKU

#### 3.1 SÄHKÖINEN ASIOINTI JA PALVELUARKKITEHTUURI

Käyttäjien tarpeiden mukaiset hallinnonalan eri viranomais-  
ten sähköiset palvelut muodostavat käyttäjälle yhtenäisen  
kokonaisuuden. Yhteiset palveluprosessit on tunnistettu ja  
palvelut tuotetaan tarkoituksenmukaisia yhteisiä ratkaisuja  
hyödyntäen. Hallinnonalan palvelut ovat osa kansallista pal-  
veluarkkitehtuuria ja niissä hyödynnetään palveluväylää.  
Sähköisiä asiointipalveluita ja palveluarkkitehtuurin kehittä-  
mistä hallinnoidaan kokonaisuutena. Osaaminen ja resurssit  
ovat hallinnonalan yhteisiä.

Hallinnonalan sähköisen asioinnin palveluiden tavoitetilaa ohjaavia periaatteita ovat:

- Sähköisiä palveluita kehitetään ja hallitaan yhtenä kokonaisuutena
- Palvelut ovat levitettäviä, yhdenmukaisia ja yksinkertaisia
- Palvelut ovat demokraattisia ja yhdenmukaisia
- Palvelut ovat hallinnonalalla yhteisesti määriteltyjä ja toteutettuja kansalli-  
set määritykset sekä suositukset (esim. JHS) huomioiden
- Keskeiset palvelut, joiden osalta sähköistamisellä on saavutettavissa etuja,  
ovat saatavilla sähköisesti sisältäen hallinnon sisäiset palvelut kuten asian-  
hallinta
- Sähköisten palvelut ovat päätelaiteriippumattomia
- Sähköisillä palveluilla lisätään tuottavuutta ja parannetaan asiakaspalvelua
- Hallinnonalan keskeiset palvelut ja tietosisällöt julkaistaan palveluväylään

Seuraavissa neljässä linjauksessa kuvataan sähköisen asioinnin ja palveluarkkitehtu-  
rin tavoitetilaa eri näkökulmista.

## 1. Käyttäjälähtöiset ja yhtenäiset hallinnonalan sähköiset palvelut

Hallinnonalan sähköiset palvelut -kokonaisuus sisältää tavoitetilän linjaukset liittyen hallinnonalalla tarjottaviin sähköisiin palveluihin painottuen palveluiden loppukäyttäjän näkökulmaan. Hallinnonalan sähköiset palvelut voidaan jaotella palveluiden käyttäjäryhmien mukaan kansalaisille, viranomaisille ja yrityksille sekä yhteisöille tarjottaviin palveluihin. Alla olevat alustavat linjaukset koskevat kaikille käyttäjäryhmille tarjottavia palveluita.

Toimenpide	Kuvaus
Palveluportfolion muodostaminen	Hallinnonalalle muodostetaan käyttäjäryhmäkohtainen (kansalainen, viranomainen, yritykset ja yhteisöt) sähköisen asiainnoin palveluportfolio, josta löytyy jokaiselle sähköiselle palvelulle vähintään palvelu-, tietosisältö- ja rajapintakuvaus.
Asiakkaiden tunnistaminen	Hallinnonalalla segmentoidaan yhteiset asiakkaat ja loppukäyttäjät käyttäjäryhmien (kansalainen, viranomainen, yritykset ja yhteisöt, tutkimus) tasolla. Näille ryhmille tarjottavia palveluita hallitaan ja kehitetään kokonaisuuksina.
Palveluiden tarjoaminen käyttäjille	Hallinnonalan sähköiset palvelut tuodaan esille käyttäjäryhmille (kansalainen, viranomainen, yritykset ja yhteisöt) parhaiten soveltuviin palvelukanaviin, joissa käyttäjälle merkitykselliset palvelukomponentit esitetään käyttäjien tarpeiden pohjalta. Järjestelmien väliset palvelut ja pääsy avoimiin tietovarantoihin toteutetaan ensisijaisesti kansallisen palveluväylän kautta.
Palveluiden käytettävyys	Käytettävyys huomioidaan sähköisten palveluiden kehityksessä määrittelystä toteutukseen esimerkiksi hyödyntämällä käytettävyyssarviota ja käytettävyysasiantuntijoita. Hallinnonalan yhteiset palvelut tuotetaan mahdollisimman yhdenmukaista oppimista tukevaa käyttöliittymää hyödyntäen.
KPI-mittariston luominen	Sähköisiin palveluihin liittyen kehitetään yhteinen keskeiset mittarit (KPI-mittaristo, sisältäen esim. käytettävyyden, suorituskyvyn, asiakastyytyväisyyden, vaikuttavuuden ja käyttöasteen), jonka perusteella palveluita mitataan ja kehitetään jatkuvasti. Mittaristo sisältää sekä asiakkaan että palvelun tuottamisen näkökulmat.
Erityisryhmien huomioiminen	Erityisryhmät ja väestörakenteen muutos huomioidaan sähköisten palveluiden kehityksessä niin, että kaikki kansalaiset pystyvät hyödyntämään palveluita.
Päätelaite-riippumattomuus	Sähköiset palvelut toteutetaan päätelaite-riippumattomasti, eli tarjottavia sähköisiä palveluita voidaan käyttää tietokoneen lisäksi esimerkiksi tableteilla, älytelevisioilla tai älypuhelimilla.



## 2. Hallinnonalan yhteiset toimintaprosessit ja ratkaisut

Tämä alue sisältää tavoitetilan linjaukset liittyen sähköisten palvelujen tarjoamaan toiminnan tukeen sekä yhteisien ratkaisujen tuottamiseen. Yhteisten toimintamallien ja ratkaisujen tunnistaminen sekä toteuttaminen edesauttavat palveluiden monistettavuutta sekä riippumattomuutta fyysisestä toteutuspaikasta.

Sähköisiä palveluita ja niihin liittyviä organisaatioiden sisäisiä asianhallinnan prosesseja käsitellään yhtenäisenä kokonaisuutena. Kansalaisille asiointi ja asioiden käsittely näkyy yhtenäisenä riippumatta eri viranomaisten rooleista.

Toimenpide	Kuvaus
Yhteisten ratkaisujen ja prosessien tunnistaminen	Hallinnonalalla tunnistetaan ne prosessit ja ratkaisut, mitkä voidaan toteuttaa yhteisesti tai yhtenevästi hallinnonalan tasolla. Samalla tunnistetaan myös ne prosessit ja ratkaisut, joissa hyödynnetään julkishallinnon yhteisiä toimintamalleja ja ratkaisuja kuten Valtorin palveluita. Myös EU ja kansainväliset sidokset huomioidaan.
Yhteisten palveluprosessien mallintaminen	Hallinnonalan yhteinen palveluprosessi (sähköinen asiointi ja asianhallinta) mallinetaan geneerisesti. Tunnistetut kahden tai useamman osapuolen yhteiset palveluprosessit kuvataan ja liitetään hallinnonalan yhteisten prosessien kuvaukseen.
Yhteisten palveluiden toteuttaminen	Usean viraston toimintaa leikkaavia prosesseja toteuttavat tai niitä tukevat palvelut toteutetaan keskitetysti joko hallinnonalan tai koko julkishallinnon tasolla kuten myös samankaltaisina toistuvat tukitoimintojen palvelut. Yhteiset palvelut toteutetaan aika-, paikka- ja toimijariippumattomasti.
Yhtenevän asianhallinnan toteuttaminen	Hallinnonalan asianhallintaa kehitetään yhteentoimivaksi joko integraatioiden (kansallista palveluväylää hyödyntäen) tai yhteisen ratkaisun kautta. Yhtenäistäminen tehdään sekä prosessien että asianhallintajärjestelmien osalta painottuen hallinnonalan sisäiseen hallintoon.
Työryhmytyös-kentelyn tukeminen	Hallinnonalan väliseen työryhmytyöskentelyyn määritetään yhteinen sähköisen asioinnin ratkaisu, jossa huomioidaan työskentelyn sujuvuus, yksinkertaisuus ja todennettavuus.
Prosessien automatisointi	Hallinnonalan toimintaprosesseja automatisoidaan linjauskauden aikana sähköisten palvelujen avulla niin, että merkittävimmät automatisoitavista olevat toimintaprosessien vaiheet tapahtuvat ilman virkamiesten manuaalista käsittelyä (päästä-päähän automatisointi). Hallinnonalan toimijat tunnistavat ne kohdat, joissa automatisointia on mahdollista tehdä. Tällä pyritään luomaan sekä tuotannollisia että kansantaloudellisia hyötyjä erityisesti päätöksenteon nopeutumisen myötä.

Yhteisen alustaratkaisun toteuttaminen	Hallinnonalan yhteisille ja virastojen samantyyppisille sähköisille palveluille toteutetaan yhteinen alustaratkaisu kysyntäpiikkeihin varautumiseksi, toimintavarmuuden ja yhdenmukaisuuden parantamiseksi sekä päälekkäisten investointien välttämiseksi. Alustaratkaisu sisältää palvelukomponentit sekä niihin liittyvän perusinfrastruktuurin. Yhteinen alusta hyödyntää julkishallinnon tasolla toteutettuja yleiskäyttöisiä komponentteja aina kuin mahdollista (esim. tunnistautuminen).
Prosessien ja ratkaisujen monistettavuus	Lähtökohtana hallinnonalan prosessien kehittämisessä ja prosesseja tukevien ratkaisujen toteutuksessa on yhteistyö ja yhteiset konkreettiset hyödyt. Yhtenevillä prosesseilla ja ratkaisulla toteutettavien palveluiden avulla jaetaan hyviä käytäntöjä ja helpotetaan palveluiden alueellista levittämistä.

### 3. Sähköisiä palveluita tuotetaan yhtenä kokonaisuutena

Sähköisen asioinnin palveluiden tuottamisen alueella linjataan palveluiden tuottamiseen liittyviä asioita, eli esimerkiksi miten ja millä resursseilla palveluita tuotetaan. Sopimalla osaamisen jakamisesta ja tuotannon ohjauksesta saadaan parannettua muun muassa hallinnonalan palvelutuotannon tuottavuutta ja palveluiden vaikuttavuutta.

Toimenpide	Kuvaus
Palvelujen tuottaminen	Sähköisiä palveluita tuotetaan ja hallitaan yhtenä kokonaisuutena. Tunnistetaan sähköiset palvelut ja määritellään yhteiset tuottamisen ja hallinnan mallit.
Yhteiset resurssit ja osaaminen	Hallinnonallalle muodostetaan sähköisten palveluiden tuottamiseen liittyvä osaamisverkosto ja mahdollisuuksien mukaan resurssipooli, jonka päätehtävä on varmistaa riittävän osaaminen ja osaamisen saataavuus sähköisten palveluiden tuotantoon hallinnonallalla. Myöhemmin perustetaan mahdollisesti vastaava osaamiskeskus. Keskeisiä osaamisalueita tässä verkostossa tai keskuksessa ovat hankintaan, määrittelyyn, projektin johtamiseen, ketterään kehitykseen, ylläpitoon ja prosessien kehittämiseen liittyvä osaaminen. Osaamiskeskus sisältää myös kansalliseen palveluväylään liittyvän jaetun osaamisen.
Organisaatioiden osaamisen kehittäminen	Hallinnonalan sähköisten palveluiden kehittämiseen liittyvä osaamisen kehittämisen painopisteet ovat prosessien kehittämisen ja automatisoinnin, järjestelmien teknisen määritys- ja toteutusosaamisen (konfigurointi) kasvattaminen sekä monitoimijaympäristössä toimiminen.



Ohjaus- ja rahoitusmalli	Sähköisten palveluiden tuotantoon luodaan yhteistyö – ja ohjausmalli, joka tukee organisaatioiden palvelukehitystä ja kannustaa yhteistyöhön. Lisäksi yhteistyöhön ohjataan rahoitusmallin, yhteisen palveluportfolion sekä työkalujen kuten hankesalkun hallinnan avulla. Hallinnonalan palveluportfolio pohjautuu lähtökohtaisesta julkishallinnon yhteisiin palveluihin, toiseksi hallinnonalan yhteisiin palveluihin, ja viimeiseksi organisaatiokohtaisiin palveluihin. Ohjausmallissa on toimijoina mukana hallinnonalojen organisaatioiden ylin johto. Organisaatiot sitoutetaan yhteistyöhön säännöllisellä sähköisen asioinnin ylimmän johdon foorumilla.
Loppukäyttäjien tuki	Hallinnonalan sähköiset palvelut kehitetään mahdollisimman yhdenmukaisesti siten, että käyttöliittymät ovat yhdenmukaisia ja tukevat oppimista. Loppukäyttäjä saa tarvitsemansa tuen lähtökohtaisesti suoraan käytettävän palvelun käyttöliittymästä, ja vasta toissijaisesti tukipyyntöjen kautta. Yhteisille palveluille rakennetaan yhteinen käyttäjätuki (service desk).
Tilannekuva palveluista ja kehitysprojekteista	Hallinnonalan palveluportfolion ja hankesalkun avulla pidetään yllä tilannekuva hallinnonalan palveluista, jotta hallinnonalan johdolla on jatkuva kokonaisnäkemys hallinnonalalla ja kohdealueella tarjottavista palveluista sekä meneillään olevasta kehitystyöstä.
Ulkoisen toimintaympäristön huomiointi	Hallinnonalan sähköisiä palveluita kehitetään ulkoisen toimintaympäristön tarpeet huomioiden, jotta palvelut tukevat myös hallinnonalan ulkopuolisten toimijoiden palveluiden kehittämistä sekä uusien toimintatapojen luomista. Sosiaalista mediaa ja joukkoistamista hyödynnetään hallinnonalan sähköisten palveluiden kehityksessä ottamalla ulkoisen toimintaympäristön toimijat mukaan uusien ja nykyisten palveluiden kehitykseen.

#### 4. Hallinnonalan palvelut osana kansallista palveluarkkitehtuuria

Laadittavassa hallinnonalan palveluarkkitehtuurin kehittämissuunnitelmassa linjataan hallinnonalalta kansallisen palveluarkkitehtuurin osaksi tulevat keskeiset sähköiset palvelut sekä eteneminen kansallisen palveluväylän hyödyntämisessä hallinnonalalla. Alueen linjaukset ja eteneminen on tiukasti sidoksissa kansallisen palveluväylän sekä siihen liittyvien Sote-palveluiden aikatauluihin.

Toimenpide	Kuvaus
Palveluväylän hyödyntäminen	Palveluväylään kytketään ne tietovarannot ja -järjestelmät, joita viranomaiset käyttävät keskinäisessä yhteistyössään tai joille on tarvetta monessa organisaatiossa. Palvelut avataan myös julkishallinnon ulkopuolisille toimijoille. Kansalaisasioinnin palvelut kytetään taustajärjestelmiin palveluväylän avulla. Hallinnonalan omat palvelut hyödyntävät palveluväylän tarjoamia palveluja aina kun se on mahdollista.
Palveluiden tunnistaminen ja liittäminen	Hallinnonalan palvelut liitetään palveluväylään vaiheittain pohjautuen hallinnonalan yhteiseen tiekarttaan. Ensimmäiseksi hallinnonalan organisaatiot tunnistavat omista palveluistaan keskeisimmät (esim. palvelun käyttömäärän, tietosisällön relevanssin tai siirrettävän tietomäärän perusteella), jotka tullaan liittämään palveluväylään ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa. Hallinnonalalla toteutetaan vuoden 2015 aikana pilotti vähintään yhden palvelun liittamisestä osaksi kansallista palveluväylää.
Tietovarantojen datan tarjoaminen palveluväylän kautta	Hallinnonalan tarjoama täysin avoin data ja rajoitetusti tietyille organisaatioille avattavat tietovarannot tarjotaan yhteisillä ratkaisuilla palveluväylän kautta, jotta tiedon käyttäjät eivät tarvitse erillisiä integraatiota eri tietolähteiden hyödyntämiseksi. Tietovarantojen avaaminen on tehokkaampaa ja hallitumpaa.

## 3.2 HALLINNONALAN TIEDONHALLINTA

### 3.2.1 Tavoitetila

Tavoitetilassa käyttäjillä, eli päätöksentekijöillä ja asiantuntijoilla, on personoitu omia tarpeita vastaava näkymä sähköisiin tietopalveluihin. Sähköiset tietopalvelut ovat tiedon haku-, analysointi-, esitys- ja raportointipalveluja eri tietoineistoihin ja niiden yhdistelyyn. Käyttäjät pystyvät itse hakemaan eri tilanteissa tarvitsemansa tiedot laajasti eri tietoineistoista sekä löytämään kyseisen asian asiantuntijat. Asiantuntijat auttavat tiedon analysoinnissa ja tulkinassa. Laajoista tietoineistoista pystytään tuottamaan kiteytettyjä yhteenvetoja.

Tiedonhallinnan osa-alueen tavoitetilassa on ajateltu pidemmälle tulevaisuuteen kuin vuoteen 2017. Tavoitetila ohjaa vuosien 2015–2017 vaiheittaista etenemistä ja toimenpiteitä, vaikka tavoitetilaa ei tänä aikana tulla kokonaisuutena saavuttamaan.

## Hallinnon sisäisen toiminnan ohjaus ja seuranta

Tavoitetilassa reaaliaikainen tarvittava tieto on käytössä päätöksenteon ja asiantuntijatyön tueksi. Tietojen avulla laaditaan suunnitelmia ja päätetään toimenpiteistä ja hankkeista, raportoidaan ja seurataan sovittujen toimenpiteiden toteutumista, arvioidaan toiminnan tehokkuutta ja laatua sekä hallitaan toimenpidesuunnitelmien poikkeamia.

### Johdon näkökulma

Tavoitetilassa johdolla on selkeä ylätason kokonaiskuva suunnitellusta toiminnasta ja se etenemisestä päätöksenteon tueksi. Ylätason kokonaiskuva on yhdenmukainen ja kattava koko organisaation toiminnan osalta. Myös konsernin keskeistä toimintaa seurataan kokonaisuutena tarvittavalla tarkkuustasolla. Tiedolla johtaminen on osa konsernin ja organisaatioiden normaalia toiminnan johtamista.

Kokonaiskuvasta erottuvat helposti johdon huomiota ja päätöksentekoa vaativat asiat esimerkiksi silloin kun asia ei etene alkuperäisen suunnitelman mukaisesti ja suunnitelmaa on muutettava. Tavoitetilassa toiminnan kokonaiskuvasta voidaan tarpeen mukaan porautua tarkastelemaan tarkemmin eri tehtävien ja hankkeiden tilannetta.

### Asiantuntijan näkökulma

Tavoitetilassa toiminnan ja omien tehtävien sekä hankkeiden suunnitelmat antavat asiantuntijalle selkeän kuvan omien tehtävien tavoitteista sekä suunnitellusta ajankäytöstä. Lisäksi tehtävissä tapahtuvia muutoksia hallitaan johdonmukaisesti. Asiantuntija voi seurata omien tavoitteidensa ja ajankäyttönsä toteutumista. Asiantuntijalla on mahdollisuus tuoda selkeästi esille tehtävissä ja hankkeissa ilmenevät ongelmat tai tarpeet muutoksiin sekä saada niihin johdon päätökset.

Esimerkkejä tavoitetilan palveluista

- Ministeriön näkökulmasta hallitusohjelman toimeenpano, ministeriön oma toiminnan suunnittelu, lainsäädäntöhankkeet sekä konsernin yhteinen toiminta ja keskeiset hankkeet muodostavat yhteisesti seurattavissa olevan kokonaisuuden.
- Tutkimushankkeista ja -toiminnasta sekä siitä syntyvästä tiedosta on ajantasainen koko konsernin ylätason tilannekuva
- Virastojen lupien käsittelyn ja valvonnan seurantapalvelut
- Lausuntojen, kansalaiskirjeiden, kanteluiden käsittelyn seuranta
- Johdon sähköinen työpöytä ja raportointipalvelu
- Kunkin organisaation oman toiminnan ja talouden seuranta ja raportointi
- Hankkeiden ja projektien seuranta organisaatio ja konsernitason
- Mahdollisuus tehtävä- ja projektikohtaiseen resurssien ja työajan seurantaan

## Sektorin tilannekuva ja ohjaus

Tavoitetilassa sektoria, kuten toimeentuloturvaa, sosiaali- ja terveydenhuoltoa tai työsuojelua, ohjaavassa päätöksenteossa ja sitä tukevassa asiantuntijatyössä on käytävissä tarvittavat hyvinvoinnin ja palvelujärjestelmien tilannekuva ja tietopohja. Tietojen perusteella ennakoidaan tulevaisuutta, arvioidaan vaikuttavuutta, laaditaan suunnitelmia ja päätetään toimenpiteistä sekä hallitaan häiriötilanteita. Tiedolla johtaminen on mahdollista sektorin eri näkökulmista ja tilanteissa.

Käyttäjillä eli johdolla ja asiantuntijoilla on omaan tarpeeseensa personoitu näkymä tilannekuvasta. Tilannekuvassa on perusnäkymiä, joiden avulla käyttäjä voi seura-

ta niitä indikaattoreita ja tietoja, jotka ovat hänen työssään keskeisiä. Tilannekuvaan liittyvät mahdollisuuksien mukaan myös historiatiedot sekä ennusteet.

Tavoitetilassa käytettävissä olevat palvelut on tuotteistettu siten, että käyttäjät saavat helposti käsityksen käytettävissä olevista tietoaineistoista. Hakupalveluiden avulla käyttäjä löytää yksittäiset tietotuotteet koko aineistosta. Käyttäjä pystyy itse rakentamaan näistä palveluista uusia näkymiä eri tilanteisiin. Näkymät mahdollistavat porautumisen tarkempaan tietoon tai tietoon liittyvään kuvailevaan, asiakirjalliseen tietoon. Käyttäjällä on itsellään mahdollisuus yksinkertaisten analysointi ja havainnollistamisvälineiden avulla tuottaa joitakin arvioita tulevaisuudesta.

Hallinnonalan tutkimus- ja asiantuntijapalvelut on tuotteistettu siten, että näistä on yhtenäinen kokonaiskuva. Tiedon hallinnan palvelut auttavat löytämään parhaat asiantuntijat sektorin tilannekuvan eri kysymyksiin.

Esimerkkejä tavoitetilan palveluista

- sähköinen työpöytä, jossa esitetään ja kuvataan kullekin käyttäjälle personoidusti terveyden ja hyvinvoinnin sekä palvelujärjestelmän tilaa ja kehitystä kuvaavia eri indikaattoreita ja tietoja
- sähköiselle työpöydälle voidaan koota myös nykyisiä eri organisaatioiden eri menetelmin tuotettuja yksittäisiä sähköisiä tietopalveluja
- tutkimus- ja asiantuntijapalveluiden konsernitasoinen kokonaiskuva - haku kyseisen aihealueen asiantuntijoista

## **Asiakirjahallinta**

Tavoitetilassa asiakirjallisen ja rekisterimuotoisen tiedon käsittely ja hallinta on suunnitelmallista, tietoturvallisuuden vaatimukset täyttävää ja operatiivista toimintaa tukevaa. Organisaatiot ovat siirtyneet normien mukaiseen sähköiseen pitkäaikaissäilytykseen, jolloin asiakirjallisen tiedon paperimuotoisesta säilytyksestä on luovuttu ja sähköisen tiedon elinkaaren hallinta on suunniteltua. Monitoimijaprosessien asiakirjahallinta on suunniteltu siten, että tiedon päällekkäistä hallintaa ja säilytystä ei tapahdu. Vanhojen paperimuotoisten arkistoaineistojen merkitys keskeisenä tietovarantona on tunnistettu ja niiden hyödyntämisen edellytyksiin on panostettu.

### **3.2.2 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet**

#### **Hallinnon sisäinen toiminnan seuranta ja ohjaus**

Hallinnon sisäinen toiminnan seuranta ja ohjaus on konsernin ja kunkin organisaation johdon päätöksentekokysymys. Ilman näitä päätöksiä toiminnan seurannan ja ohjauksen tiedonhallintaa on tietohallintolähtöisesti turha kehittää.

#### **1. Toiminnan ohjaus perustuu konsernin yhteisiin ja virastojen yhteentoimiviin prosesseihin ja toimintamalleihin.**

Konsernilla on yhteinen prosessi koko hallinnonalan toiminnan ylätasoon suunniteltuun ja seurantaan. Virastoilla ja laitoksilla on omat tarkemman tason prosessinsa, jotka ovat yhteentoimivia konsernin yhteisen prosessin kanssa. Seuranta- ja poikkeamatiedot tuotetaan kiinteänä osana virastojen prosesseja ja yhdistetään konsernitasolle. Valtionhallinnon yhteisiä prosesseja hyödynnetään, kun se on mahdollista.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Sovitaan tahotilasta ja suunnitellaan kehitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sovitaan yhteisestä tahotilasta sisäisen toiminnan ohjauksen osalta</li> <li>• suunnitellaan hallinnonalan toiminnan ohjauksen kehittämishanke</li> </ul>
Määritetään konsernin yhteiset prosessit ja yhteensopivat virastojen prosessit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• määritellään toimintaprosessit ja niitä tukevat tiedot ja tietojärjestelmäpalvelut</li> <li>• tunnistetaan hyödynnettävät nykyiset toimintamallit ja työvälineet</li> <li>• määritellään muutostarpeet prosesseissa, tiedoissa ja välineissä</li> <li>• suunnitellaan muutosten toteutus ja muutoshallinta</li> </ul>
Toimeenpannaan uusi toiminnan ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimeenpannaan prosessien muutokset, tietojen ja välineiden kehitys</li> <li>• hallitaan muutosta kokonaisuutena prosessien, välineiden, organisaation, osaamisen ja sisäisen viestinnän näkökulmista</li> </ul>

## 2. Yhteinen toimintamalli hankkeiden hallintaan

Hallinnonalalla on yhteinen toimintamalli hankkeiden hallintaan. Toimintamalli koostuu prosessista sekä hanketoimistosta. Hanketoimisto hallinnoin kokonaisuutena hallinnonalan yhteisten hankkeiden sekä kunkin viraston omia hankesalkkuja. Ministeriön, virastojen ja laitosten yhteinen hanketoimisto voi olla myös virtuaalinen. Tärkeää on sopia yhdessä toimintatavoista, suunnittelusta ja seurannasta, joka tukee edellä kuvattua toiminnan suunnittelun ja seurannan kokonaisuutta. Tulee olla määritelty tavoite ja keino seurata tavoite-tuotos-arviointia ja toteuman seurantaa. Hankkeet tulee olla tyypitelty.

Muutokseen tarvitaan erityisesti kulttuurinmuutos hallinnonalan nykyisessä ajattelussa.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Kuvataan hallinnonalan hanketoimiston konsepti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• määritellään hallinnonalan yhteisen hankkeiden ohjaamisen tarve ja taso.</li> <li>• kuvataan käyttäjät, salkutus, ohjattavat hankkeet sekä niistä tarvittava tieto.</li> <li>• määritellään hanketoimiston organisointi</li> <li>• hyödynnetään määrittelyssä olemassa olevia yhteisiä sekä virastojen ja laitosten käytäntöjä</li> </ul>
Perustetaan hanketoimisto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perustetaan hanketoimisto hyödyntämällä nykyisiä hankehallinnan rakenteita</li> <li>• toteutetaan nykyisen tasoista hankehallintaa kokonaisuutena</li> <li>• selvitetään yhteisen projektinhallinnan välineen tarvetta ja käyttöönottoa jo olemassa olevan salkunhallinnan välineen lisäksi</li> </ul>

Kehitetään vaiheittain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnitellaan ja laajennetaan vaiheittain hankehallinnan piirissä olevien projektien kattavuutta</li> <li>• kehitetään hallinnonalan yhteisen ja virastojen oman salkunhallinnan toimintoja ja ohjaavuutta</li> </ul>
------------------------	--

### 3. Sähköinen työpöytä tukee toiminnan ohjausta

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Suunnitellaan sähköisen työpöydän toteutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kootaan toiminnan suunnittelun ja seurannan sekä hankehallinnan kehityksestä sähköisen työpöydän käyttö, toiminnallisuus</li> <li>• tarkennetaan sähköisen työpöydän kuvaus määritellyn tasolla</li> <li>• suunnitellaan välineen hankinta, toteutus ja käyttöönotto</li> </ul>
Toteutetaan sähköisen työpöydän ensimmäinen versio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteutetaan ja käyttöönotetaan väline teknisesti</li> <li>• kootaan sähköiselle työpöydälle näkymiä nykyisistä tietolähteistä sellaisenaan, käyttämällä virastojen ja laitosten nykyisiä tietovarantoja ja business intelligence (BI) ratkaisujen tietoja</li> <li>• toteutetaan ensimmäiset pilotit tietojen yhdistelystä, analysoinnista ja raportoinnista eri lähteistä</li> </ul>
Kehitetään vaiheittain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kehitetään vaiheittain tarpeiden mukaan toiminnan ohjauksen sähköisen työpöydän toiminnallisuutta ja tarjoamia tietoja</li> </ul>

Konsernin ja virastojen toiminnan ohjauksessa tarvittava tieto on koottu sähköiselle työpöydälle, johon voidaan koota yhteisiä ja eri organisaatioiden sähköisiä tietopalveluja. Sähköisen työpöytä tarjoaa tukea ja tietoa erilaisissa käyttäjärooleissa toimiville käyttäjille. Sähköiselle työpöydälle koottu tieto mahdollistaa konsernin ja organisaatioiden tiedolla johtamisen ja tukee valmistelijoiden ja asiantuntijoiden työtä.

### Sektorin tilannekuva ja ohjaus

#### 4. Palvelut ja niiden kehitys perustuvat käyttäjien ja käyttötilanteiden tuntemiseen

Sähköisten tietopalveluiden käyttäjät ja tilanteet, joissa tietoa tarvitaan tunnetaan. Käyttäjät pystyvät ja osaavat esittää tietotarpeensa ja kehitysvaatimuksensa järjestelmällisesti. Hallinnonalalla on yhteinen toimintamalli käyttäjävaatimusten kokoamiseen ja hallintaan.



Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
<b>Parannetaan kokonaiskuvaa käyttäjistä sekä heidän tarpeidensa mukaisista sähköisistä tietopalveluista</b>	
Määritellään tiedon käyttäjät ja käyttötilanteet.	Tunnistetaan ketkä tarvitsevat sektorin tilannekuvan? Millaisissa tilanteissa tilannekuvaa tarvitaan? Tarpeet eri käyttäjille ja käyttötilanteissa ovat hyvin erilaisia ja tuotteistettuja sähköisiä tietopalveluja tarvitaan siten paljon. Sektorilla tilannetta monimutkaistaa kuntien rooli keskeisenä toimijana.
Hahmotetaan tilannekuvan olennaiset tiedot ja indikaattorit	Kootaan kokonaiskuva jatkuvien trendien ja tapauskohtaisten indikaattoreiden käytöstä tällä hetkellä Määritetään mikä tieto tai mitkä indikaattorit ovat olennaisia sektorin tilannekuvan luomiseksi eri tilanteissa.
Kuvataan mitä tietoa on jo olemassa	Kuvataan tieto ja tunnistetaan mitä olemassa olevasta tiedosta voidaan hyödyntää tehokkaammin. Huomioidaan myös yhteydet EU tietovarantoihin.
Kuvataan mitä tarpeellista tietoa puuttuu ja miten se voidaan tuottaa	Määritellään mitä tietoa ei nykytilassa ole hyödynnettävissä ja suunnitellaan miten tarvittava tieto saadaan käyttöön. Huomioidaan, että tarvittava tieto tulee olla sellaista, joka syntyy osana toimintaa. Lainsäädännölliset kysymykset on ratkaistava. Rajapintojen tulee mahdollistaa tietojen yhdistäminen.
<b>Luodaan jatkuva toimintamalli käyttäjälähtöiseen palveluiden kehittämiseen</b>	
Suunnitellaan toimintamalli	Suunnitellaan toimintamalli, jolla käyttäjien tarpeet ja kehitysvaatimukset kerätään järjestelmällisesti, niiden toteutusmahdollisuudet arvioidaan, tehdään priorisoidut päätökset eri kehitystoimenpiteistä kokonaisuutena ja huolehditaan informaation antamisesta käyttäjille. Käyttäjälähtöisen palveluiden kehittämisen toimintamalli liittyy tiiviisti roolit ja kyvykkyysmalli osassa käsiteltävään sähköisten tietopalveluiden johtamiseen.
Huolehditaan käyttäjien ja tietohallinnon kyvykkyyydestä toimintamallissa	Varmistetaan, että tietohallinnon resurssit, osaaminen ja organisaatio tukevat käyttäjälähtöisen palveluiden kehittämisen toimintamallia eri käyttäjäryhmien suuntaan Huolehditaan, että eri sähköisillä tietopalvelutuotteilla on asiakasomistajat ja käyttäjäryhmät, jotka tuntevat yhteisen toimintamallin. Käyttäjät tuntevat kehittämisen mahdollisuudet ja osaavat esittää tarpeensa ja vaatimuksensa.

## 5. Tieto syntyy osana toimintaa ja kootaan yhteiseen käyttöön

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Uudistetaan tiedon tuottamisen prosesseja	<ul style="list-style-type: none"> <li>käynnistetään hankkeita, joissa tarkastellaan tiedon tuottamisprosesseja alkutuotannosta eri käyttötarkoituksiin</li> <li>kussakin projektissa kehitetään prosessia suuntaan, jossa tieto saadaan yhdenmukaisessa muodossa alkulähteestä ja varmistetaan ketju eri käyttötarkoituksiin</li> <li>tiedon tuottamisprosessien uudistaminen on erityisen tärkeää ja vaikuttavaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakenteen uudistamisen yhteydessä. Myös muilla sektorin osa-alueilla vastaavaa työtä tarvitaan</li> <li>trenditiedon ylläpidossa huolehditaan vertailukelpoisista aikasarjoista mahdollisimman automaattisilla prosesseilla</li> <li>varmistetaan yksittäisten vaikuttavuustietoja tuottavien tulosten kokoamisesta yhteistä jatkokäyttöä varten</li> </ul>
Jatketaan tietoarkkitehtuurin yhdenmukaistamista	<ul style="list-style-type: none"> <li>määritellään keskeisen tiedon perustietovarannot ja niiden omistajat</li> <li>sovitaan yhteisesti yhteiskäyttöisten tietojen rakenteesta ja määrittelyistä riittävällä tarkkuustasolla</li> <li>huolehditaan sähköisten tietopalveluiden ja tietovarantojen yhdenmukaisesta metatietojen kuvaamisesta</li> </ul>
Jatketaan tietovarantojen avaamista	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollisuudet avata tietovarantojen tiedot kaikkien tahojen käyttöön (avoin data) tai viranomaisten ja tutkijoiden kesken selvitetään johdonmukaisesti kaikissa nykyisten tietojärjestelmien kehityshankkeissa sekä uusia tietojärjestelmiä toteutettaessa</li> <li>tapauskohtaisesti kaikkein tärkeimpiä tietovarantoja avataan omina avoimen datan tuottamisprojekteinaan. Näin toimitaan vain jos tietovarantoon ei olla tekemässä muita kehitystoimenpiteitä lähitulevaisuudessa.</li> <li>kehitetään virastojen ja laitosten yhteisiä keskitettyjä ratkaisuja avoimen datan ja rajoitetusti avattavien tietojen välittämiseen muille organisaatiolle</li> </ul>

Tieto tuotetaan ja viedään kertaalleen tietojärjestelmiin osana toimintaa tiedon alkulähteellä. Tieto kootaan alkulähteestä yhteiseen käyttöön ja hyödynnettäväksi eri käyttötarkoituksissa. Tämä edellyttää tiedon tuottamisprosessien uudistamista siten, että eri tiedon käyttötarkoitusten vaatimukset osataan ottaa huomioon tiedon alkutuotannossa. Trenditietojen lisäksi tilannekuvaa syvennetään erilaisilla selvitys- ja tutkimustiedoilla. Myös näiden saatavuus osana yhteistä kokonaisuutta varmistetaan. Lisäksi alkutuotannossa syntyvät tietosisällöt on yhdenmukaistettava riittävässä määrin tietojen yhdistelyä ja analysointia varten. Tietovarannot avataan johdonmukaisesti, tietosuoja huomioiden, kaikkien vapaaseen käyttöön tai viranomaisten ja tutkijoiden kesken.

## 6. Tietojen yhdistely, analysointi ja esittäminen

Tietoja yhdistelemällä ja analysoimalla sekä esittämällä tuloksia eri tavoin sähköisissä tietopalveluissa parannetaan tilannekuvaa ja ennakointitietoa. Tietojen yhdistelyyn ja

analysointiin syntyy hallinnonalan yhteistä osaamista sekä yhteisiä ratkaisuja kuten koontitietovarantoja sekä analysointi- ja raportointipalveluja. Huomioidaan hallinnonalan ulkopuolisten tietovarantojen ja big datan mahdollisuudet. Kehitetään syvällistä tietojen analysoinnin ja raportoinnin osaamista yhteistyönä.

Olemassa olevat sähköiset tietopalvelut ovat hyödynnettävissä yhteisen sähköisen työpöydän kautta. Uudet tietoja yhdistelevät sähköiset palvelut tarjotaan käyttäjille yhteisen sähköisen työpöydän kautta. Kukin henkilö pystyy muodostamaan työpöydälle omaa työtään tukevan näkymän sähköisistä tietopalveluista. Tietojen esittämiseen ja erityisesti graafiseen visualisointiin panostetaan.

Yhtenäiset eri lähteistä kootut tiedot tukevat sektorin eri näkökulmien ja tilanteiden tiedolla johtamista. Valmistelijoilla ja asiantuntijoilla on käytettävissään omia tarpeita vastaavat tiedot.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Laaditaan esiselvitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>arvioidaan nykyisten koontitietovarantojen, analysointi- ja mallinnuspalveluiden sekä haku- ja raportointipalveluiden nykytila ja kehitystarpeet</li> <li>kartoitetaan käyttäjien tarpeita</li> <li>suunnitellaan ylätasoa vaihtoehtoja hallinnonalan yhteisen tietojen yhdistelyn, analysoinnin ja esittämisen arkkitehtuurille</li> <li>laaditaan ehdotus yhteisen palvelun organisoinnista ja toimintamallista</li> <li>tunnistetaan kokeilumahdollisuudet</li> <li>tehdään jatkotoimenpidesuunnitelma</li> </ul>
Toteutetaan sähköisen työpöydän ensimmäinen versio	<ul style="list-style-type: none"> <li>suunnitellaan, toteutetaan ja käyttöönotetaan sähköisen työpöydän väline teknisesti</li> <li>kootaan sähköiselle työpöydälle näkymiä nykyisistä tietolähteistä ja sähköisistä tietopalveluista sellaisenaan</li> <li>ensimmäisessä vaiheessa kiinnitetään erityisesti huomiota ministeriön tiivistetyn tiedon tarpeisiin</li> </ul>
Kokeillaan tietojen yhteistä koontia ja analysointia	<ul style="list-style-type: none"> <li>suunnitellaan ja toteutetaan tietojen yhdistelyn, koontitietovaraston, analytiikan ja raportoinnin yhteinen ICT alusta</li> <li>kehitetään nykyisiä sähköisiä tietopalveluja hyödyntämään uusia tietolähteitä ja palvelemaan myös muiden tietotarpeita</li> <li>toteutetaan ensimmäiset pilotit tietojen yhdistelystä, analysoinnista ja raportoinnista eri lähteistä</li> </ul>
Osaamisen kehittäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>tehdään yhteenveto tietojen yhdistelyn, analysoinnin ja esittämisen toiminnallisesta ja teknisestä osaamisesta hallinnonalalla</li> <li>arvioidaan kehitystarpeita, osaamisen jakamista ja keskittämistä hallinnonalalla, laaditaan osaamisen kehityssuunnitelma</li> <li>parannetaan osaamista koulutuksella, kehittämällä mahdollisuuksia kehittyä työtehtävissä sekä rekrytointien yhteydessä</li> <li>seurataan muiden hallinnonalojen ja kansainvälistä kehitystä</li> </ul>

## 7. Sähköisistä tietopalveluista ja asiantuntijoista on kokonaiskuva

Hallinnonalan sähköiset tietopalvelut on tuotteistettu ja niistä on selkeä kokonaiskuva. Kullekin sähköiselle tietopalvelulle on sovittu omistaja eli vastuutaho, joka vastaa kyseisen palvelun tuottamisesta hallinnonalalla kaikkien käyttöön. Palveluiden tuotteistus ja kokonaiskuva ovat edellytyksiä käyttäjälähtöisen palveluiden kehittämisen ja sähköisten tietopalveluiden yhteisen johtamismallin toteuttamisella.

Eri sähköisten tietopalveluiden asiantuntijat auttavat tiedon analysoinnissa ja tulokinnassa käyttäjiä. Käyttäjät voivat tilata asiantuntijoilta tapauskohtaisia ja tarkempia analyysejä ja selvityksiä. Tätä varten myös asiantuntijapalvelut on tuotteistettu ja ryhmitelty hallinnonalan kokonaisuutena. Hallinnonalalla on käytössä yhteinen asiantuntijahaku, jonka kautta tietyn alueen asiantuntijat ja mm. heidän tutkimuksensa ovat tehokkaasti löydettävissä.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Nykyisten palveluiden tuotteistus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kartoitetaan ja luokitellaan hallinnonalan merkittävimmät nykyiset sähköiset tietopalvelut</li> <li>• muodostetaan näistä tietopalvelutuotteita, joiden nykyiset omistajat tunnistetaan</li> </ul>
Sähköisten tietopalveluiden portfolionhallinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jatketaan tietopalveluiden tuotteistamista ja portfolionhallintaa osana käyttäjälähtöistä sähköisten tietopalveluiden kehittämistä ja kokonaisuuden johtamista</li> <li>• tarkempi kuvaus osana ”käyttäjälähtöisen palveluiden toimintamallin” ja sähköisten tietopalveluiden johtamisen yhteydessä</li> </ul>
Kuvataan asiantuntijahaun konsepti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selvitetään muualta saatavat lähtökohdat ja esimerkit</li> <li>• kuvataan asiantuntijahaun käyttötilanteet ja toiminnallisuus</li> <li>• kootaan olemassa oleva tieto asiantuntijoista ja asiantuntemuksesta</li> <li>• luodaan asiantuntijatiedolle yhteinen luokittelu ja rakenne, jolla se voidaan esittää palvelussa</li> <li>• suunnitellaan toimintamalli, jolla palvelua ja asiantuntijatietoa ylläpidetään</li> <li>• tehdään demoversio palvelusta</li> <li>• suunnitellaan palvelun toteutus</li> </ul>
Asiantuntijahaun toteutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnitellaan, toteutetaan ja käyttöönotetaan asiantuntijahakupalvelu</li> <li>• toimeenpannaan toimintamalli asiantuntijatiedon ylläpitämiseksi</li> </ul>

## 8. Vaiheittainen ja tapauskohtainen eteneminen

Sektorin ohjauksessa tarvittavan tilannekuvan ja ennakointitiedon kokoaminen ja kehittäminen on suuri ja moniulotteinen tehtävä. Työssä on edettävä vaiheittain ja tapauskohtaisesti jäsennettyjen tarpeiden sekä arvioitujen kustannusten ja hyötyjen perusteella. Samalla tulee sopia kuhunkin vaiheeseen ja tapaukseen sopivat seuranta-mittarit. Vaiheittaisen ja tapauskohtaisen etenemisen tulee kuitenkin koko ajan rakentaa yhtenäistä kokonais kuvaa.

## 9. Sähköisten tietopalveluiden konsernitasoinen johtamisprosessi

Sähköisten tietopalveluiden kokonaisuutta (tuoteportfoliota) hallitaan konsernitasoisella yhteisellä johtamisprosessilla. Tuotteistetuista sähköisistä tietopalveluista ylläpidetään kokonais kuvaa. Käyttäjien tarpeiden ja muiden muutostekijöiden perusteella arvioidaan palveluissa tarvittavien muutosten tai uusien palveluiden toteutusmahdollisuudet ja kustannukset. Päätökset tehdään priorisoiden kokonaisuuden kannalta tärkeimmät ja kannattavimmat palvelut. Johtamisprosessi ohjaa samalla myös sähköisten tietopalveluiden toteuttamista ja tiedon tuottamisprosessien uudistamista kokonaisuutena.

Tämä tiedonhallinnan linjaus on osa Tietohallinnon roolit ja kyvykkyudet osa-alueen linjausta 2 Palveluiden tuottamisprosessien ja ratkaisujen kokonaisuudesta.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
Konsernitasoisen johtamisprosessin määrittely	<ul style="list-style-type: none"> <li>tarkennetaan lähtökohdat ja tavoitteet</li> <li>suunnitellaan konsernitasoinen johtamisprosessi</li> <li>suunnitellaan kunkin viraston prosesseihin tarvittavat uudistukset</li> <li>määritellään prosessin eri osapuolien roolit, tehtävät ja vastuut</li> <li>suunnitellaan konsernitasoisen prosessin toimeenpanon organisointi sekä tarvittavat muutokset virastojen resursseissa</li> <li>suunnitellaan sähköisten tietopalveluiden ja tiedonhallinnan mittarit</li> <li>laaditaan jatkosuunnitelma</li> </ul>
Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>toteutetaan prosessi ja sen vaatimat hallinnolliset uudistukset</li> </ul>

## Asiakirjahallinta

### 10. Siirtyminen pysyvään sähköiseen säilytykseen

Siirrytään pysyvään sähköiseen säilytykseen SÄHKE2-normin tai sitä seuraavan normiston mukaisesti.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siirtyminen sähköiseen säilytykseen toteutetaan organisaatiokohtaisten suunnitelmien mukaisesti</li> <li>• Suunnitelmien toteutumista seurataan ja tukea siirtymisessä tarjotaan hallinnonalan tasolla</li> </ul>
Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toteutetaan normiston vaatimukset ja sen vaatimat tekniset, toiminnalliset ja hallinnolliset vaatimukset organisaatiokohtaisesti</li> </ul>

### 11. Tiedonhallinnan elinkaaren hallinta

Tiedon elinkaarta hallitaan suunnitelmallisesti aina tiedon luomisesta sen pysyvään säilyttämiseen tai hävittämiseen asti. Koskee sekä asiakirjallista että rekisterimuotoista tietoa.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pyritään suunnitelmalliseen tiedonhallintaan toteuttamalla tiedonohjaus asiakirjallista tietoa sisältäviin järjestelmiin tai muulla keinolla</li> <li>• Huolehditaan tietojen ajantasaisesta ja asianmukaisesta hävittämisestä koskien niin paperimuotoista ja kuin sähköistäkin tietoa</li> <li>• Pitkäaikaisesti tai pysyvästi säilytettävien tietojen elinkaaren hallinnasta ja käytettävyyden varmistamisesta huolehditaan suunnittelemalla tietojen konvertoinnista tai siirtämisestä säilytysjärjestelmiin</li> </ul>



## 12. Asiakirjahallinnan prosessien ja toimintatapojen yhdenmukaistaminen

Asiakirjahallinnan prosesseja ja toimintatapoja yhdenmukaistetaan lähtökohtaisesti valtionhallinnon tasolla. Muilta osin tarkastellaan mahdollisuuksia prosessien ja toimintatapojen yhdenmukaistamiseen hallinnonalan tasolla.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seurataan meneillään olevaa JHS-työtä ja pyritään vaikuttamaan siihen</li> <li>Otetaan käyttöön suositukset soveltuvin osin hallinnonalan laajuisesti</li> <li>Pyritään tuomaan esille uusia valtionhallinnon suositustarpeita</li> <li>Selvitetään yhdenmukaistettavat prosessit ja toimintatavat hallinnonalan osalta</li> </ul>
Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otetaan käyttöön JHS-suositukset soveltuvin osin ja selvitetään mahdollisuudet yhtenäistämiseen hallinnonalan tasolla</li> </ul>

## 13. Tietoturva-asetuksen vaatimukset asiakirjahallinnalle

Toteutetaan tietoturva-asetuksen vaatimukset asiakirjahallinnalle.

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suunnitellaan ja toteutetaan tietoturva-asetusten vaatimukset, lähtökohtana organisaatiokohtaisesti tehty tietoaaineistojen luokittelupäätös</li> <li>Yhdenmukaistetaan tietoaaineistojen luokittelu ja siihen liittyvät käytännöt hallinnonosalalla</li> </ul>
Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toteutetaan tietoturva-asetuksen vaatimukset asiakirjahallinnalle hallinnonosalalla</li> </ul>

## 14. Vanhojen arkistoaaineistojen kuntoon saattaminen

Jatkotoimenpide	Jatkotoimenpiteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kartoitetaan hallinnonalan arkistoaaineistojen tilanne ja suunnitellaan aineistojen kuntoon saattaminen</li> </ul>

### 3.3 KYBERTURVALLISUUS JA VARAUTUMINEN

#### 3.2.1 Tavoitetila

Turvallisella tietoteknisellä toimintaympäristöllä, tietoturvan hallinnalla ja varautumisjärjestelyillä ennaltaehkäistään häiriöitä, varmistetaan toimintojen jatkuvuus myös häiriötilanteissa sekä palautuminen. Riskeihin osataan varautua siten, että niiden toteutumista ennalta ehkäistään ja häiriötilanteet korjataan tehokkaasti.

Kyberturvallisuus ja ICT-varautuminen ovat osa hallinnonalan organisaatioiden normaaleja prosesseja. Toiminnassa hyödynnetään yhdenmukaisia ja yhdessä määriteltyjä menettelyjä ja ratkaisuja.

Kyberturvallisuuden ja varautumisen linjauksissa kuvataan tarkemmin osa-alueen tavoitetila linjauksien kautta. Tavoitetilaan liittyen työpajassa tunnistettiin seitsemän tavoitetilan kokonaisuutta, johon muodostettiin seuraavat alustavat linjaukset ryhmiteltynä tunnistettujen kokonaisuuksien mukaisesti.

#### 3.2.2 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet

##### 1. Riskienhallinnan prosessien yhdenmukaistaminen

Riskienhallinnan prosessien yhdenmukaistaminen kattaa linjaukset, joilla pyritään luomaan hallinnonalalle yhteismitallisia ja uudelleenkäytettäviä toimintatapoja riskien – erityisesti tietoaaineistojen luottamuksellisuuteen, eheyteen ja saatavuuteen kohdistuvien tietoriskien – hallintaan. Linjauksissa huomioidaan sekä organisaatioiden erilainen lähtötaso sekä mahdollisesti jo sovellettavat menetelmät ja hyödynnetyt työkalut. Fokus on riskienhallinnan ylätason prosessissa, riskien luokittelussa ja rajapinoissa.

Toimenpiteet	Kuvaus
Riskienhallinnan ylätason yhteistoimintamalli	Hallinnonalalle sovitaan yhteinen riskienhallinnan toimintamalli, joka mahdollistaa mm. riskien kommunikoinnin virastojen ja laitosten välillä. Toimintamallin tulee mahdollistaa vähintään seuraavat asiat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hallinnonalan laajuisen kokonaiskuvan muodostaminen merkittävimmistä tietoriskeistä</li> <li>Määrämuotoinen, riittävän suojattu, viestintä osapuolten välillä merkittävien riskitilanteiden toteutuessa</li> </ul>
Riskien luokittelu	Tietoriskien luokitteluun laaditaan hallinnonalan yhteinen luokittelukriteeristö ja sitä tukeva ohjeistus (tai hyödynnetään ”pioneerioorganisaatiossa” toimivaksi koettua luokittelua).

	Luokittelun tulee tukea hallinnollisten ja teknisten tietoturvatöiden riskipohjaista, kustannustehokasta kohdentamista.
Olemassa olevien menetelmien ja työkalujen hyödyntäminen	Joissain organisaatioissa on jo panostettu merkittävästi riskienhallintaan. Kehitettyjä menetelmiä ja hankittuja työkaluja tulee voida hyödyntää myös tulevaisuudessa, integroituina hallinnonalan ylätasoon riskienhallinnan toimintamalliin.
Valtionhallinnon yhteiset apuvälineet	Organisaatioiden on suositeltavaa hyödyntää GovHUOVI-portaalin tarjoamia riskienhallinnan apuvälineitä soveltuvilta osin.

## 2. Suojaus-/varautumistasoluokittelun yhdenmukaistaminen

Tietoaineistojen ja tietojärjestelmien yhdenmukaisella luokittelulla pyritään tilanteeseen, jossa samankaltaiset tietoaineistot luokitellaan yhdenmukaisten kriteerien mukaan, riippumatta siitä missä virastossa luokittelu suoritetaan tai kuka henkilö luokittelun suorittaa. Osaltaan luokittelun yhdenmukaistamisella halutaan helpottaa luokittelupäätöksistä vastaavien tiedon omistajien työtä ja ehkäistä toimintaa haittaavaa tietoaineistojen ylläluokittelua.

Toimenpiteet	Kuvaus
Tiedon luokittelupäätös organisaatiossa	Tietoturva-asetuksen edellyttämä tiedon luokittelupäätös tulee tehdä ja dokumentoida niissä organisaatioissa, joissa sitä ei ole vielä tehty.
Julkisuusperiaatteen korostaminen	Viranomaisten tulee edistää kansalaisten tiedonsaantia ja hyvää tiedonhallintatapaa. Hallinnonalalla käsiteltävä tieto on siksi lähtökohtaisesti julkista. Asiakirjat ja tietojärjestelmissä säilytettävä tieto tulee luokitella salassa pidettäväksi perustellusta syystä. Salassapitoluokittelun perusteet tulee olla ohjeistettu ja dokumentoitu.
Tietoaineiston luokitteluohje	Hallinnonalan virastot ja laitokset laativat yhteisen ohjeen salassa pidettävien asiakirjojen ja tietojen luokitteluun. Luokitteluohjeen tulee sisältää konkreettiset ohjeet hallinnonalalla tyypillisesti käsiteltävien tietoryhmien (mm. henkilötiedot, terveydentilaa koskevat tiedot, varautumiseen ja häiriötilanteiden hallintaan liittyvät tiedot) luokitteluun VAHTI-2/2010 ohjeiston mukaisesti. Luokitteluohje edistää tietojen yhdenmukaista luokittelua, julkisuusperiaatteen toteutumisesta sekä ehkäisee yhteistoimintaa haittaavaa ja kustannuksia lisäävää ylläluokittelua.
Tärkeiden tieto-varantojen ja -järjestelmien tunnistaminen	Hallinnonalan organisaatioiden tulee korostaa niin tietoturvallisuuden kuin toiminnan jatkuvuudenkin kannalta keskei-

	set järjestelmänsä.
<i>Työpajassa tunnistettuja edellytyksiä tavoitetilan toteutumiselle</i>	
Tiedon suojaamisen vaatimukset ovat samat riippumatta tiedon käsittelytavan riippumatta (asiakirjat vs. tietojärjestelmät vs erilaiset päätelaitteet). Organisaatioiden henkilöstön ymmärrystä tästä tulee syventää nykyisestään.	
Keskeisiksi koetut linjaukset on syytä määrittää velvoittavina, jotta virastojen ja laitosten tietoturvakavastuullisten työ niiden läpiviemiseksi helpottuu.	

### 3. Poikkeama- ja häiriötilanteiden yhteistyömallin kehittäminen ja viestintä

Hallinnonalan toimijoiden yhteistyötä häiriö- ja poikkeamatilanteissa tulee kehittää yhdenmukaisempaan suuntaan. Yhteistyömallia koskeavissa linjauksissa painopiste on nimenomaan vakavissa häiriötilanteissa, joiden vaikutukset voivat ennakoimattomasti laajetessaan vaikuttaa useisiin hallinnonalan organisaatioihin ja koko yhteiskuntaan.

Toimenpiteet	Kuvaus
Yksi häiriönhallinta-prosessi	Hallinnonalan yhteistyömallin tulee käsitellä niin tietojen luottamuksellisuuteen ja eheyteen kuin saatavuuteenkin liittyvät poikkeamat yhdenmukaisella tavalla. Häiriönhallintaprosessi määrittelee minimissään häiriöviestinnän yhteistoiminnan menettelyt, virastojen ja henkilöroolien vastuut ja tehtävät sekä käytetyt viestintäkanavat.
Tapahtumien vakavuusluokittelu	Häiriönhallintaprosessi sisältää tapahtumien vakavuusluokitteluasteikon. Tapahtuman vakavuusluokka ohjaa mm. korjaavien toimenpiteiden priorisointia ja vastaajien, poikkeamaviestinnän laajuutta (mm. eri jakelulistat eri vakavuusluokille) ja viestinnän julkisuutta.
Reagointikyky poikkeamiin virka-ajan ulkopuolella	Organisaatioiden tulee varmistaa, että niillä on tärkeiden palveluiden osalta valmiudet reagoida häiriötilanteisiin ja toipua niistä myös virka-ajan ulkopuolella.
Viestintävelvoite	Laitoksilla ja virastoilla on tiedottamisvelvoite ministeriöille ja toisilleen havaitsemistaan merkittävistä poikkeamista. Merkitävien tapahtumien kynnyksarvona käytetään yhdessä sovittavaa vakavuusluokkaa (ks. edellinen kohta).
Hallinnonalan sisäinen ja julkinen poikkeamaviestintä	Häiriö- ja poikkeustilanteiden johtamis- ja viestintäprosessi suunnitellaan skenaariopohjaisesti yhteistyössä hallinnonalan viestinnästä vastaavien ammattilaisten kanssa. Erityisesti merkittävien poikkeamatilanteiden viestintä kanavoidaan hallinnonalan kriisiviestintäkanavien kautta.
<i>Työpajassa tunnistettuja edellytyksiä tavoitetilan toteutumiselle</i>	
Hallinnonalan sisäisen kehittämisverkoston ja työryhmien (esim. Tyrmä) hyödyntäminen ja niiden työn tukeminen	

#### 4. Kyberturvallisuuden päivittyvän tilannekuvan muodostaminen

Kattavan kyberturvallisuuden tilannekuvan muodostaminen edellyttää verkko-ympäristön tapahtumien jatkuvaa seuranta, muuttuvan uhkaympäristön analysointia ja useista lähteistä kerättävän tilannetiedon koostamista ymmärrettävään, päätöksentekoa tukevaan muotoon. Tilannekuvaa koskevien linjausten lähtökohta on, että sen muodostamisessa tukeudutaan mahdollisimman pitkälle valtionhallinnon käyttöön jo tuotettuihin ja rakenteilla oleviin palveluihin.

Toimenpiteet	Kuvaus
GovX-palveluiden hyödyntäminen	Valtionhallinnon ympärivuorokautinen tietoturvatointo tulee tarjoamaan GovSOC-palvelun, joka tuottaa päivittyvää tilannekuvaa kyberympäristön kehittyvistä uhista. Organisaatioiden tulee hyödyntää palvelun tuottamaa tilannetietoa ja muita palveluita suojatessaan omia toimialasidonnaisia tietojärjestelmiään.
Tilannetiedon tuottaminen muiden valtionhallinnon toimijoiden käyttöön	Havaitessaan tietoturvapoikkeamia, virastoja suositellaan tiedottamaan havainnoistaan toisiaan, GovSOC-toimintoa ja Kyberturvallisuuskeskusta, jotta myös muut valtionhallinnon organisaatiota voivat reagoida uhkiin mahdollisimman nopeasti.
<i>Työpajassa tunnistettuja edellytyksiä tavoitetilan toteutumiselle</i>	
SecICT-hankkeen tuottamien palveluiden (GovHAVARO, GovSOC) pitkän aikavälin rahoitukseen, kattavuuteen ja julkaisuaikatauluun liittyy epävarmuustekijöitä. Esimerkiksi GovSOC on käytettävissä ilmeisesti aikaisintaan v 2016. Toimialasidonnaisten järjestelmien osalta organisaation tulee itse kyetä tulkitsemaan GovX-palveluiden uhkien/tilannekuvan merkitys omalle toiminnalleen ja huolehtia organisaation sisäisestä viestinnästä. Tämä voi osoittautua haastavaksi, kun valtaosa teknisen tietoturvan asiantuntijoista siirtyy Valtorin palvelukseen.	

#### 5. Valtionhallinnon yhteisten tietoturvallisten ratkaisujen hyödyntäminen

Päätelaitteiden, tietoliikenteen ja viestintäratkaisujen osalta tietohallinnon linjauksilla kannustetaan organisaatioita hyödyntämään valtionhallinnon yhteisiä, tietoturvallisiksi rakennettuja palveluita.

Toimenpiteet	Kuvaus
VY-verkon käytön laajentaminen	VY-verkkoa tulee käyttää yhä laajemmin salassa pidettävän tiedon välittämiseen, sillä se tulee tarjoamaan edistyneitä tietoturvapiirteitä valmiina (esimerkiksi tunkeutumisen havaitseminen, engl. Intrusion Detection System, IDS).
TUVE-verkon käyttö	Tunnistetaan ne tehtävät ja henkilöt jotka tarvitsevat TUVE-verkon palveluja (TUVE:n kautta on mahdollista käyttää myös hallinnollisia palveluja: Rondo, M2, jne).
Turvapostin käyttö	Välitettäessä suojaustasoluokiteltua tietoa-aineistoa valtuutetuille ulkopuolisille käyttäjille tulee käyttää Turvapostia.

Vakioidut pääte-laiteratkaisut	Viestintä- ja päätelaiteratkaisuja hankittaessa tulee huomioida niillä käsiteltävän tietoaineis-ton suojaustasoluokitus. Hankintojen osalta suositellaan Valtorin tarjoamien, eri suojaus-tasolle suunniteltujen päätelaitteiden käyttöä.
<i>Työpajassa tunnistettuja edellytyksiä tavoitetilan toteutumiselle</i>	
VY-verkkoa ei voida tällä hetkellä hyödyntää esimerkiksi kansalaisille (tai muille valtionhallinnon ulkopuolisille käyttäjille) tarjottavissa sähköisissä pal-veluissa. Alustavia ehdotuksia VY-verkkoa laajentavan VY-DMZ- verkon toteuttamiseksi valtionhallinnossa on esitetty.	

## 6. Kyber-/tietoturvallisuuden ja varautumisen kehittäminen organisaatioissa

Hallinnonalan laajuisen yhteistoiminnan syventäminen edellyttää sen toimijoilta tiet-tyjä peruskävykkyyksiä sekä riittävän laaja-alaista tietoturvallisuuden, tietosuojan ja varautumisen asiantuntijaosaamista.

Toimenpiteet	Kuvaus
Riittävän osaamisen varmis-taminen	Organisaation tulee tunnistaa olemassa oleva asiantuntemus mm. teknisen tietoturvan, tie-tosuojan, riskienhallinnan ja asiakirjahallinnan osalta, ja tehostaa näiden välistä yhteistyötä.
Häiriötilanteissa toimimisen harjoittelu	Keskeisten tietojärjestelmien osalta tulee har-joitella skenaariolähtöisesti häiriö- ja poik-keamatilanteiden yhteistoimintamallin mukais-ta hallinnonalan sisäistä viestintämallia.
Velvoite laatia tietotilinpää-tös	Jokaisen viraston ja laitoksen tulee laatia vuosittainen tietotilinpäätös. Arvioidaan EU-tietosuojaa-asetuksen vaikutukset hallin-nonalalla.
Keskeisten tieto-järjestelmien säännöllinen auditointi	Keskeisille, tuotannossa oleville, tietojärjes-telmille suoritetaan säännöllisesti tietoturva-auditointi. Tietojärjestelmähankkeissa tehdään tietoturvatarkistuksia sen eri vaiheissa. Kai-kille suojaustasoluokiteltua tietoa sisältäville tietojärjestelmille tietoturva-auditoinnin läpäisy on ehto tuotantokäytön aloittamiselle.
<i>Työpajassa tunnistettuja edellytyksiä tavoitetilan toteutumiselle</i>	
Teknisen tietoturvan asiantuntija siirtyvät Valtoriin. Ministeriössä ja virastois-sa tulee säilyttää/rakentaa "vastinpari", jonka kautta tietoturvatyötä kanavoi-daan. Asiantuntijoiden siirtyessä "tulkinta" jää asiakasvirastoon/ministeriöön.	

## 7. Kyber-/tietoturvallisuuden ja varautumisen vaatimusten ulottaminen kumppanei-hin ja palveluntarjoajiin

Verkottuneessa palvelutuotannossa, jossa tietoturvallisuuden ja jatkuvuudenhallinnan vastuu hajaantuu useille toimijoille, on ensiarvoisen tärkeää juurruttaa yhtenäiset toimintatavat myös palveluntarjoajiin ja muihin sopimuskumppaneihin. Kump-panihallintaa käsittelevät linjaukset kiinnittävät huomioita mm. palveluiden hankin-taan ja palvelusopimusten sisältöön.



Toimenpiteet	Kuvaus
Tietoturva-vaatimukset hankinnoissa	Kaikkiin uusiin järjestelmä- ja ylläpitopalveluita koskeviin toimittajasopimuksiin laaditaan tietoturvallisuusliite (sisältäen mm. turvallisussopimuksen), joka sitouttaa toimittajan noudattamaan toiminnassaan tilaajan tietoturvaliittimää ja suojaustason edellyttämiä toimintatapoja ja täyttämään sopimuksissa olevat tietoturva- ja muut velvoitteet.
Tietoturvarikkomusten sanktiot	Sopimuksissa määritellään selkeät sanktiot ja korvausvastuut turvallisuussopimuksen ehtojen vastaisesta ja tilaajalle vahinkoa aiheuttaneesta toiminnasta.
Sopimusten valvontavastuu	Virastojen ja laitosten on suositeltavaa käyttää oikeuttaa varmentaa toimittajien sopimuksen mukainen toiminta (esimerkiksi sopimuksessa määritelty oikeus suorittaa auditointi sopimukseen kohteeseen).
<i>Työpajassa tunnistettuja edellytyksiä tavoitetilan toteutumiseksi</i>	
Valtiorikkomuslain mukaisesti julkisten hankintojen tietoturva-/ICT-varautumisen sekä muiden teknisten vaatimusten vaatimusluettelon.	

### 3.4 PERUSTIETOTEKNIikka

### 3.5 TAVOITETILA

Hallinnonalalla on käytössä ydintoiminnan tarpeita tukevat kustannustehokkaat perustietotekniikan palvelut ja ratkaisut. Perustietotekniikan palveluiden ohjaus on tehokasta, perustuu yhdenmukaisiin toimintamalleihin ja palveluita hallinnonalalla ohjaavien henkilöiden osaaminen on hyvä.

Perustietotekniikan osa-alueen tavoitetilaa ohjaavat seuraavat ylitason tavoitteet:

- Hallinnonalan ICT-ratkaisut tuotetaan kustannustehokkaasti.
- Hallinnonalalla on yhtenäinen teknologia- ja järjestelmäarkkitehtuuri.
- Hallinnonalan ICT-ratkaisut ovat päätelaite-, teknologia- ja toimittajariippumattomia.
- Perustietotekniikan palvelutasot säilyvät hyvänä.
- Käytössä on riittävät, toiminnan tarpeita tukevat erityis- tai vaihtoehtoiset ratkaisut.
- ICT-palvelut vastaavat käyttäjätarpeita ja ovat joustavia.
- Hallinnonalalla tunnustetaan keskinäisen yhteistyön mahdollisuuksia esimerkiksi erityisratkaisuiden hankinnassa.
- Asiakas voi käyttää hallinnonalan perustietotekniikkaa ajasta ja paikasta riippumatta.

Perustietotekniikan palveluiden tarjontaan vaikuttavat merkittävästi seuraavat muutokset ja kehityssuunnat:

- Vaatimus ICT-kustannusten laskemisesta
- Toimialariippumattomien ICT-palveluiden siirtyminen Valtorille

- Tietohallinnon osaamisen muutos; teknisen osaamisen keskittyminen Valtoriin ja uudenlaisen osaamistarpeen syntyminen

Tavoitetilassa on selkeästi tunnistettu ne perustietotekniikan osa-alueet, joiden osalta hyödynnetään valtionhallinnon yhteisiä ratkaisuita tai joiden osalta tehdään hallinnonalan yhteistyötä.

Tavoitetilassa tunnistettiin kolme kokonaisuutta, joiden osalta linjauksia tehtiin. Linjaukset on kuvattu luvussa 3.5.1 kokonaisuuksittain jaoteltuna.

### 3.5.1 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet

#### 1. Hallinnonalan perustietotekniikkapalvelut yhtenäistetään

Toimenpide	Kuvaus
Ratkaisujen yleinen hyödynnettävyys varmistetaan	Kaikissa ratkaisuissa tavoitellaan yhteistä hyötyä esimerkiksi jakamalla kehitysprojektien tulokset ja ratkaisut avoimesti.
Palvelutoimittajien yhteinen ohjaus	Perustietotekniikan palvelutoimittajia ohjataan hallinnonalan yhteisten vaatimusten mukaisesti (yhteistyössä).
Tunnistautumisratkaisut yhtenäistetään	Autentikoinnin, pääsynhallinnan ja tunnistautumisen ratkaisut rakennetaan hallinnonalan yhteisiksi, niiltä osin kuin ei voida hyödyntää jo olemassa olevia federointi yms. ratkaisuita (esim. Virtu, Haka).
Yhteinen integraatioalusta	Hallinnonalalla otetaan yhteisesti käyttöön integraatioalusta, joka palvelee integroinnin tarpeita, erityisesti hallinnonalan yhteishankkeisiin liittyviä integrointitarpeita.
Vaihtoehtoisten ratkaisujen saatavuus	Tarjotaan asiakkaille (loppukäyttäjille) myös vaihtoehtoisia ratkaisuita ydintoiminnan tarpeiden edellyttämällä tavalla.
Yhteinen BYOD tai CYOD politiikka hallinnoalalla	Luodaan hallinnonalan yhteiset käytännöt sille, miten käyttäjät voivat hyödyntää omia laitteitaan (BYOD) tai valita omat työvälineensä (CYOD). Mahdollistetaan personoidun ja työdatan erottaminen työvälineissä.
Virtuaalityöasemapalvelu	Arvioidaan hallinnonalan yhteisen virtuaalityöasemapalvelun käyttöönoton mahdollisuudet ja edetään käyttöönotossa tarpeiden mukaisesti.
Hallinnonalan oma ”hiekkalaatikko”	Rakennetaan hallinnonalan tarpeisiin yhteinen hiekkalaatikko pilotointia ja kehitystä varten.
Yhteinen lokienhallinnan ratkaisu	Selvitetään hallinnonalan lokienhallinnan tarpeet ja valmistellaan yhteisen ratkaisun hankintaa.

## 2. Hallinnonalan yhteistä järjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuuria kehitetään

Toimenpide	Kuvaus
Valtionhallinnon ja hallinnonalan yhteisten ratkaisujen käyttöönotto	Hallinnonalan virastot ja laitokset ottavat ensisijaisesti käyttöön valtion tai hallinnonalan yhteiset perustietotekniikan ratkaisut.
Yhteinen asiakkuudenhallinnan järjestelmä otetaan käyttöön	Hallinnonalalla toteutetaan yhteinen asiakas- ja sidosryhmätiedon hallinnan rekisteri, joka tukee asiakkuuden hallinnan prosesseja.
Avoimet rajapinnat	Kaikissa kehityshankkeissa varmistetaan avoimien rajapintojen olemassaolo ja hyödynnettävyys siten, että integraatioita voidaan rakentaa monella tasolla.
Yhteisten järjestelmäpalvelujen tunnistaminen.	Hallinnonalalla tunnistetaan ne järjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurin palvelut, jotka voidaan toteuttaa yhteisesti hallinnonalan tasolla.
Yhteisten järjestelmäratkaisujen toteuttaminen.	Hallinnonalan järjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurin kehityshankkeet tehdään hallinnonalan laajuisesti.
Yhteinen konfiguraationhallinta	Hallinnonalalla otetaan käyttöön yhteinen Configuration Management Database ja sovitaan yhteiset käytännöt perustietotekniikan konfiguraationhallinnalle. Yhteinen CMDB ratkaisu rakennetaan siten, että se integroituu Valtorin ratkaisuun.
Hallinnonalan yhteisen pilviratkaisun rakentaminen	Hallinnonalalle rakennetaan oma yksityinen pilvi siten, että palveluita voidaan ottaa käyttöön ja kehittää joustavasti ja turvallisesti.

## 3. Perustietotekniikkapalveluiden hallintaa ja osaamista kehitetään yhdessä

Toimenpide	Kuvaus
Yhteiset resurssit ja osaaminen	Tunnistetaan hallinnonalan yhteiset resurssit Valtori-siirtymien jälkeen ja hyödynnetään resursseja joustavasti hallinnonalan perustietotekniikkapalvelujen hankinnassa ja tukemisessa.
Yhteisten projektipäällikkö- ja asiantuntijaresurssien hyödyntäminen	Hallinnonalalta nimetään yhteisiä projektipäällikköresursseja vetämään yhteishankkeita ja tukemaan hallinnonalan yhtenäisen arkkitehtuurin syntymistä.
Sopimusten vastuunjako hallinnonalalla	Perustietotekniikkaan liittyvien sopimusten hallinnan vastuut jaetaan hallinnonalalla.
Ydintoiminnan vaatimusten määrittelyosaamista vahvistetaan	Varmistetaan hallinnonalan ymmärrys ydintoiminnan vaatimuksista siten, että palveluiden hankinta Valtorilta tai muilta palveluntoimittajilta onnistuu.
Päätöksenteolle luodaan selkeä malli	Päätöksenteko perustietotekniikan ratkaisuissa ja yhteisen tekemisen tavat selkeytetään.

### 3.6 HALLINNONALAN TIETOHALLINNON ROOLIT JA KYVYKKYYSMALLI

#### 3.6.1 Tavoitetila

Tavoitetilassa tietohallinnan palvelut ja prosessit muodostavat yhtenäisen sektorin ja hallinnonalan toimintaa tukevan kokonaisuuden. Palveluiden toteuttamisessa tarvittavat ratkaisut ja tiedot ovat yhteentoimivia ja yhteisiä, ja niitä kehitetään ja johdetaan kokonaisuutena keskitetyn toimintamallin mukaisesti. Niukkenevat resurssit edellyttävät tietohallinnolta parempaa kyvykkyyksien hallintaa, uusia toimintatapoja sekä uudenlaista organisoitumista.

#### 3.6.2 Linjaukset ja jatkotoimenpiteet

Tietohallinnon palvelut, kyvykkyydet sekä rooli ovat merkittävän murroksen kohteena. Merkittävimmät muutosajurit ovat digitalisaatio, valtionhallinnon sekä sektorin rakennemuutokset sekä toiminnan vaikuttavuuden ja taloudellisuuden vaatimukset. Hallinnonalan tietohallinto ei nykyisellä rakenteella ja toimintamallilla kykene vastaamaan hallinnonalan strategiaan tavoitteisiin eikä ulkoisten muutosten vaatimuksiin. Nykyrakenne ei mahdollista riittävällä tavalla kokonaisuuksien hallintaa eikä yhteisten palveluiden tuottamista, eikä vahvaa kansallista tai sektorin ohjausta.

Tavoitetilan tarkastelussa korostuu kokonaisuuksien hallinta. Tarkastelu on jaettu kolmeen päälinjaukseen eli

1. käyttäjälähtöinen palveluiden hallinta ja kehittäminen
2. palveluiden tuottamisprosessien ja ratkaisujen kokonaisuus
3. ja näitä tukevat johtamismalli ja organisointi

##### 1. Käyttäjälähtöinen palveluiden hallinta ja kehittäminen

Toimenpide	Kuvaus
Asiakkaiden / käyttäjien tarpeiden tuntemisen kehittäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>tunnistetaan ja segmentoidaan asiakkaat / käyttäjät ja tunnistetaan hallinnonalan yhteiset ryhmät</li> <li>määritellään toimintamalli, yhteiset prosessit ja yhteistyötavat asiakkaiden tarpeiden säännölliseen kartoittamiseen</li> <li>vahvistetaan käyttäjälähtöisen suunnittelun ja menetelmien osaamista, sekä prosessien kehittämisen sekä ketterän kehittämisen osaamista</li> </ul>
Kumppanuuksien rakentaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>tunnistetaan palveluiden kehittämisessä ja hallinnassa tarvittavat kyvykkyydet ja luodaan yhteiset prosessit ja toimintamallit substanssitoiminnan kanssa yhteistyön pohjaksi</li> <li>hallinnonalan yhteinen resurssipooli</li> </ul>

Palveluportfolion rakentaminen ja hallinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hallinnonalan palveluportfolio pohjautuu lähtökohtaisesta julkishallinnon yhteisiin palveluihin, toiseksi hallinnonalan yhteisiin palveluihin, ja viimeiseksi organisaatiokohtaisiin palveluihin.</li> <li>• kartoitetaan ja kootaan yhteen nykyiset palvelut</li> <li>• määritellään ja otetaan käyttöön hallinnonalan yhteinen tietohallinnon palveluportfolio ja hankesalkku</li> <li>• tunnistetaan palveluiden omistajuudet</li> <li>• luodaan yhteinen palveluiden toiminta- ja hallintamallit</li> <li>• kehittäminen liitetään toiminnan tavoitteisiin sekä kansallisen palveluarkkitehtuuriin</li> <li>• vahvistetaan hankintaan, määrittelyyn. projektien johtamiseen</li> </ul>
--	---

## 2. Palveluiden tuottamisprosessien ja ratkaisujen kokonaisuus

Toimenpide	Kuvaus
Yhteisten prosessien ja palveluiden / ratkaisujen tunnistaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kartoitetaan hallinnonalan yhteiset palvelut ja prosessit</li> <li>• tunnistetaan yhteisten prosessien omistajuudet</li> <li>• tunnistetaan yhteiset ratkaisut ja toimintamallit</li> <li>• organisoidaan prosessien ja palveluiden hallinnonalan yhteinen hallintamalli</li> <li>• palveluiden tuotantoon luodaan yhteistyö – ja ohjausmalli, joka tukee organisaatioiden palvelukehitystä ja kannustaa yhteistyöhön.</li> </ul>
Hallinnonalan kokonaisarkkitehtuuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• määritetään hallinnonalan yhteisille palveluille ja prosesseille tavoitetila sekä sen pohjalta tunnistetut yhteiset ratkaisut ja palvelut</li> <li>• määritellään toiminto-, tieto- ja järjestelmäarkkitehtuuriin yhteiset sekä tapauskohtaiset ratkaisut</li> </ul>
Hankinnat ja yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kartoitetaan toimittajat, perustetaan yhteinen toimittajaportfolio ja tunnistetaan yhteiset toimittajat, joille määritellään vastuuhenkilöt</li> <li>• määritellään yhteinen yhteistyömalli palveluiden tuottajiin yms. sidosryhmiin</li> <li>• kehitetään hankintaosaamista ja tehdään yhteishankintoja</li> <li>• määritetään yhteinen hankehallinta ja hankesalkku, joita seurataan keskitetysti</li> </ul>
Ohjaus- ja rahoitusmalli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• määritellään yhteisille palveluille ohjaus- ja rahoitusmallit</li> </ul>

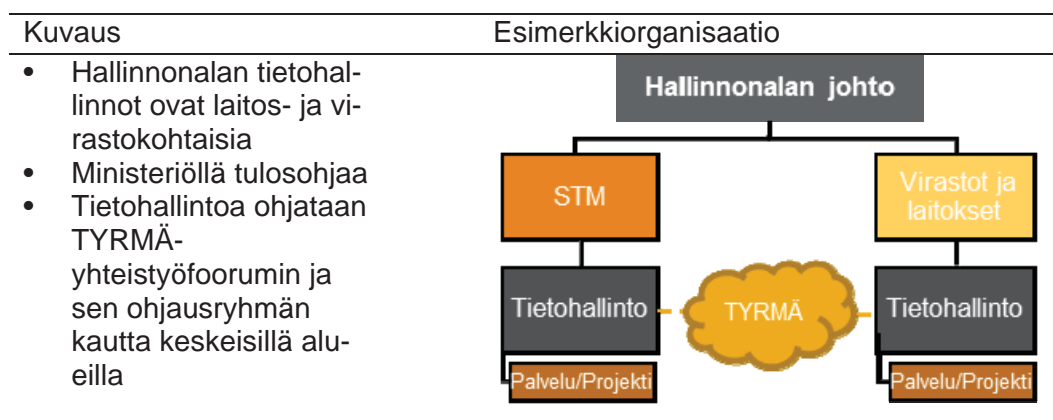
## 3. Tietohallinnon johtaminen ja organisaatio

Tietohallinnon johtamisen ja organisoitumisen tavoitetilan arvioinnissa lähtökohtana olivat edellä esitetyt neljän tarkastelun kohteena olevan osa-alueen tavoitetilat ja niiden toteutuminen suhteessa nykyiseen toimintamalliin.

Vaihtoehdot sekä arvioinnit ovat syntyneet konsulttien ohjaamissa työpajoissa eli tieteellisiä malleja tai tutkimuksia ei ole käytetty tarkastelun pohjana. Lisäksi on huomioitavaa, että työryhmällä ei ollut tässä vaiheessa mahdollisuuksia arvioida mahdollisia lainsäädännön tarvitsemia muutoksia, tai vertailla kustannus- tai säästövaikutuksia, eikä myöskään arvioida nykyresurssien osaamiskarttaa suhteessa osa-alueiden esittämiin tavoitetiloihin. Oman kuvaamisen sekä tarkastelun vaatii myös tietohallinnon palveluiden keskittämisen ja substanssitoiminnan välinen toimintamalli, sekä työsuojelun ja ympäristöterveydenhuollon kokonaisuudet. Koska VM:n omat suunnitelmat tietoviraston osalta ovat vielä vahvistamatta, on myös tämä tarkastelu jätetty seuraavaan vaiheeseen.

Työpajassa arvioitiin organisoimisen ja hallintamallin toimivuutta ja mahdollisuuksia neljän vaihtoehdon pohjalta.

### Malli O: Nykytila eli hajautettu tietohallinto ja tiedonhallinta

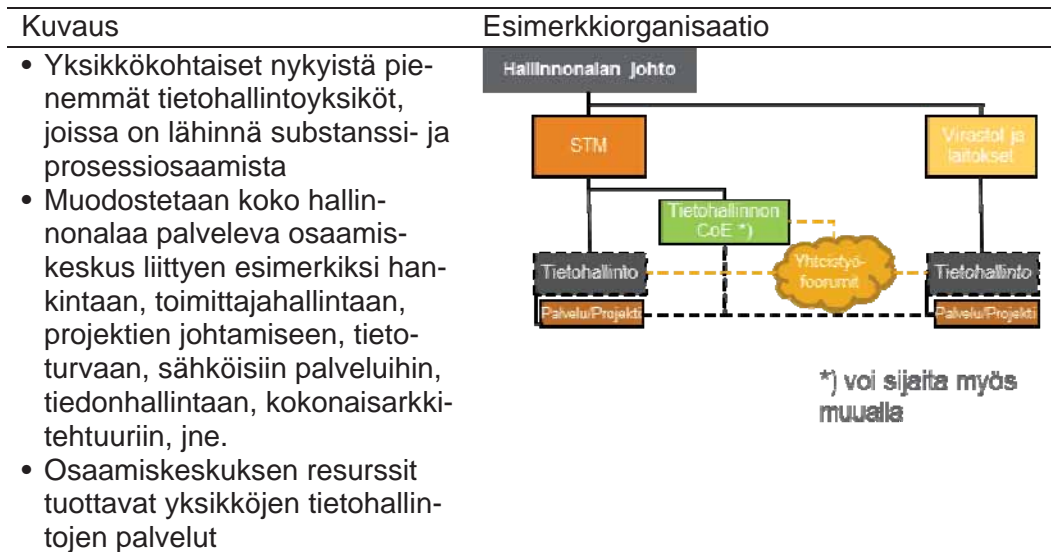


Malliin liittyen tunnistettiin seuraavat hyvät ja huonot puolet sekä edellytykset

	Plussat ja miinukset	Edellytykset
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietohallinto on lähellä substanssia ja palvelu on lähellä asiakasta</li> <li>Tiivis kytkeytyminen ydintoimintaan tuo tehokkuutta ja vaikuttavuutta</li> <li>Huomioi hyvin virasto- ja laitostkohtaiset tarpeet</li> <li>Kevyt malli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää vahvaa ohjausta ja ohjeistamista</li> <li>Yhteistyöasennetta</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malli koetaan toimimattomana, joten tarvitaan kehittämistä, jos jatketaan tällä mallilla</li> <li>Resurssien yhteiskäyttö on hankalaa</li> <li>Tyrmän rooli päätöksenteossa on epämääräinen</li> <li>Päällekkäistä toimintaa virastojen ja laitosten välillä, jokainen toimii erikseen samojen haasteiden parissa</li> <li>Ohjaus- ja rahoitusmallit eivät toimi</li> <li>Hallinnonalan yhteisten prosessien ja yhteisen järjestelmäarkkitehtuurin hallinnointi ja kehittäminen haastavaa</li> </ul>	



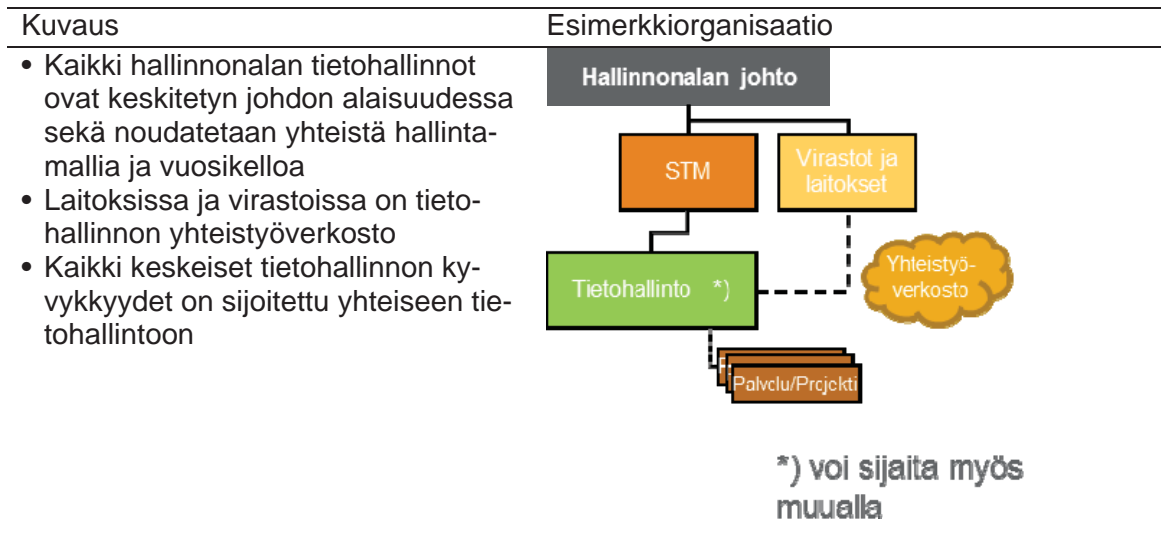
Malli A. Hallinnonalan tietohallinnon osaamiskeskus ja yhteistyöfoorumit



Malliin liittyen tunnistettiin seuraavat hyvät ja huonot puolet sekä edellytykset.

Plussat ja miinukset	Edellytykset
<p>+</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahdollistaa juostavan yhteistyön</li> <li>• Osaaminen jaetaan yhteisesti ja sitä voidaan kehittää paremmin</li> <li>• Resurssien käyttö ja siirtäminen on hajautettua tehokkaampaa</li> <li>• Vahva osaaminen eri kyvykkyyalueilla kuten hankinnassa, projektinhallinnassa ja tietoturvasa voidaan säilyttää hallinnonalan sisällä</li> <li>• Yhteys toimintaan säilyy hyvänä</li> <li>• Hallinnonalan yhteisten prosessien ja yhteisen järjestelmäarkkitehtuurin hallinnointi ja kehittäminen mahdollista</li> <li>• Osaamiskeskus voidaan muodostaa usealla eri tavalla sekä vaihteittain esimerkiksi kyvykkyys kerrallaan</li> <li>• Mahdollisuus laajentaa osaamiskeskuksen palveluita muuhunkin kuin tietohallintoon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johdon pitää määrittää mitä on järkevä siirtää ja missä vaiheessa</li> <li>• Osaamiskeskuksen organisointi ja resursointimalli pitää määrittää</li> <li>• Vaaditaan laadullinen ja pitkäjänteinen ohjaus toiminnan suunnalta</li> <li>• Osaamiskeskuksen pitää taata tietty palvelutaso esimerkiksi hyödyntämällä ulkoisia hankintoja tarvittaessa</li> <li>• Yhteiset menetelmät ja työvälineet pitää olla käytössä</li> </ul>
<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riskinä on, että keskitetään vääriä asioita, oikeiden asioiden siirtäminen ja organisointi on haastavaa</li> <li>• Johtamisen ja päätöksenteon selkeys voi heikentyä</li> <li>• Asiakkaiden tarpeiden priorisointi ja resursointi vaatii huomiota</li> <li>• Kansallisten palveluiden tuottaminen edelleen hajanaista</li> </ul>	

### Malli B. Keskitetty hallinnonalan tietohallinto



Malliin liittyen tunnistettiin seuraavat hyvät ja huonot puolet sekä edellytykset.

Plussat ja miinukset	Edellytykset
<p><b>+</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuo tyypilliset keskittämisen massaedut</li> <li>• Mahdollistaa nykyistä paremman ammattitaidon kehittämisen sekä hyvien käytäntöjen levittämisen</li> <li>• Osaaminen jaetaan yhteisesti ja sitä voidaan kehittää paremmin</li> <li>• Tiedonhallinta on tehokkaampaa, voidaan koordinoita tekemistä yhdessä ja rikkoa silloja</li> <li>• Pakottaa yhteisiin toimintamalleihin ja menetelmiin</li> <li>• Yhteisten palveluiden tuottaminen ja hankintojen tekeminen helpompia</li> <li>• Hallinnonalan yhteisten prosessien ja yhteisen järjestelmäarkkitehtuurin hallinnointi ja kehittäminen mahdollista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatii selkeän rajanvedon mitä keskitetään ja mitä ei</li> <li>• Vaatii selkeän rajanvedon tietohallinnon ja toiminnan väliseen päätöksentekoon</li> <li>• Toiminnan pitää pystyä määrittämään mitä tehdään, tietohallinto auttaa vastaamaan kysymykseen miten se toteutetaan</li> <li>• Edellytetään hyvää priorisointimenetelmiä</li> </ul>

### Malli C. Hallinnonala laajempi "ICT-palvelukeskus"

Työryhmän keskusteluissa tuli esille tarve arvioida samalla laajemmin koko toimialan tietohallinnon ja tiedonhallinnon ohjausta ja kyvykkyyyksiä. Näkökulman laajenemiseen vaikutti hallinnonalan yli menevät ympäristöterveydenhuollon ja työsuojelun tietohallinnon kokonaisuudet, kansallisten sähköisten palveluiden tuottaminen, sekä samaan aikaan valmisteilla ollut sote- palvelurakennemuutos. Linjauksissa esitetty "ICT-palvelukeskus" on työnimi hallinnonala laajemmalle toimijalle ja ohjaajalle.

---

**Kuvaus**


---

- Muodostetaan laajempi sektorin tietohallinnon ja tiedonhallinnan ohjauksen ja kansallisen kehittämisen palvelukeskus, joka pitää sisällään esimerkiksi seuraavat palvelut:
    - Kansalliset sähköiset palvelut (KanTa, KanSa, SADE, Terhikki ym)
    - Terveys- ja hyvinvointi kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin ohjaus
    - Sektorin ja hallinnonalan tiedonhallinta ja tiedolla johtaminen
    - Sote- alueiden keskitetty KA-ohjaus ja tiedonhallintapalvelut
    - Tilastointi ja tutkimuspalvelut sekä standardoinnit
    - Kansallinen ohjaus ja valvonta
    - Hallinnonalan tietohallinnon palvelut
- 

Malliin liittyen tunnistettiin seuraavat hyvät ja huonot puolet sekä edellytykset.

	Plussat ja miinukset	Edellytykset
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kansallisten palveluiden tuottaminen kustannustehokasta</li> <li>• On laajoissa muutostilanteissa toimiva malli, koska sektorin kokonaisuutta ohjataan keskitetysti</li> <li>• Tarjoaa keskittämisen massaedut</li> <li>• Kyvykkyyksiä voidaan kehittää paremmin</li> <li>• Malli vastaa pitkälti mm. JulkICT:n, AVIEn ja muiden hallinnonalojen tietohallinnon vastaavia ohjausmalleja</li> <li>• Vastaavanlaista ohjausta edellytetään sote-alueilta</li> <li>• Sote-alueet ovat jo nykyisin tärkeimpiä asiakkaita, palvelukeskuksen kautta tarjottaisiin palveluita yhden luukun periaatteella tämän asiakasryhmän suuntaan</li> <li>• Sote-sektorilta tehtävät tiedonkeruu tehostuu yhteisten työkalujen ja menetelmien kautta</li> <li>• Voisi helpottaa asiakasnäkökulman kirkastamista, ”kentän” ääni tulisi paremmin kuuluviin</li> <li>• Kustannussäästöjen mahdollisuus kaikilla tasoilla</li> <li>• Helpottaisi kokonaisarkkitehtuurin johtamista ja hallintaa sekä pitkäjänteistä kehittämistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatii lainsäädäntömuutoksia</li> <li>• Vaatii selkeää roolien määrittämistä</li> <li>• Alkuvaiheessa tulisi lähteä liikkeelle pelkästään sote-sektorista, muut sektorit kuten eläkevakuutus poikkeaa liian paljon</li> <li>• vaiheittainen eteneminen vuoteen 2017 mennessä</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietohallinnon rooli voi kasvaa liian suureksi suhteessa johtamiseen ja toimintaan</li> <li>• Hallinnonalan tietohallinnon toiminnan jäykistyminen</li> <li>• Hallinnonalan johtaminen ja tietohallinto erkanevat</li> <li>• Yksikkökohtaiset erityistarpeet voivat jäädä vähemmälle huomiolle</li> <li>• Substanssitoiminta ja tietohallinto voivat eriytyä</li> </ul>	

---

### Yhteenveto ja ehdotus

Työryhmissä on tunnistettu tarve yhtenäistää toimintatapoja ja prosesseja sekä tiivistää yhteistyötä eli edetä kohti keskitetymppää hallinnonalan tietohallinnon ja tiedonhallinnan palveluiden tuottamista ja ohjausta.

Kun tarkastelu laajennetaan ja kansallisen ohjauksen kehittäminen sisällytetään tavoitelaan, nähdään tavoiteltavana toimintamallina malli C eli hallinnonala laajemmin palvelevaa ICT-palvelukeskus.

Tavoitetilan saavuttamiseksi ehdotetaan keskustelun laajentamista ja tarkemman esiselvityksen tekemistä. Suunnitteluvaiheeseen olisi hyvä ottaa mukaan myös ulkoisia yhteistyökumppaneita kuten VM, Valtori ja Kuntaliitto.

Vuoden 2015 aikana tavoitteena on esiselvityksen jälkeen määritellä yhteiset osaamisalueet ja luodaan yhteistyömalli, sekä tehdä toimeenpanosuunnitelma vuosille 2016–2017. ICT-palvelukeskuksen toiminnan kehittämisen keskiössä ovat sote- palvelurakenneuudistuksen tietohallinnolle asettamat tavoitteet.

Alustavan arvioinnin pohjalta ICT-palvelukeskus tukee parhaiten kansallista ohjausta ja valvontaa, kansallisten palveluiden kehittämistä, tutkimuksen, tilastoinnin ja tiedolla johtamisen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta, sekä resurssien tehokasta hyödyntämistä.

Toimenpide	Kuvaus
Esiselvitys	Asetetaan työryhmä, jossa ovat mukana hallinnonalan ja sidosryhmien edustajat. Työryhmä tekee esiselvityksen, jossa suunnitellaan ja arvioidaan ICT-palvelukeskuksen toimintamallia tarkemmin. Esiselvitys käynnistetään alkuvuodesta 2015. Esiselvityksen tulokset käsitellään STM:n ja konsernin johtoryhmässä.
Hallinnonalan tietohallinnon yhteistyön vaiheittainen kehittäminen	Vahvistetaan hallinnonalan tietohallinnon yhteistyötä esiselvityksen perusteella päätetyn suunnitelman mukaisesti vaiheittain vuosina 2015-2016.
Sektorin ”ICT-palvelukeskuksen” perustaminen	Tavoitteena on tieto- ja tiedonhallinnan uuden toiminta- ja ohjausmallin käyttöönotto vuoden 2017 alussa.

### 3.7 TOIMIALAN TIETOHALLINNON MUIDEN OSA-ALUEIDEN STRATEGISET LINJAUKSET

Hallinnonalaa laajempaan STM:n vastuulla olevaan kansalliseen toimialaan kuuluvat mm. sosiaali- ja terveydenhuolto, hyvinvointi, sosiaaliturva, työsuojelu sekä ympäristöterveydenhuolto.

Sosiaali- ja terveydenhuollon alueelle on samanaikaisesti tämän linjaustyön kanssa laadittu Sote-tieto hyötykäyttöön strategiaa vuoteen 2020. Strategiassa on runsaasti samoja teemoja liittyen muun muassa tiedon hyötykäyttöön, analysointiin ja hallintaan liittyen. Strategiassa todetaan, että sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan ohjaus, organisointi ja yhteisten ratkaisujen tuottaminen selkeytetään osana sote-uudistusta.

Muille toimialan osa-alueille ei ole laadittu yhtä selkeitä tietohallinnon strategisia linjauksia. Sote tietohyötykäyttöön strategia käsittelee kuitenkin myös hyvinvoinnin edistämisen palveluita. Näitä on käsitelty myös STM:n älypalveluiden strategiassa.

Sosiaaliturvan osalta ministeriön ja hallinnonalan ohjaus tietohallintoon tapahtuu ylätasolla lainsäädännön ja muun toiminnallisen ohjauksen kautta. Kansaneläkelaitos ja eläkevakuutusala tekevät itsenäisesti tiedonhallinnan strategiset linjauksensa. Yhteistyötä kehitetään aluillaan olevan sosiaaliturvan osa-alueen kokonaisarkkitehtuurityön kautta.

Ympäristöterveydenhuollon tietohallinnossa korostuu yhteistyö ja yhteiset ratkaisut STM:n, MMM:n ja TEM:in hallinnonalojen kesken. Keskeisenä kehityskohteena ovat ympäristöterveyden valvonnan prosessien ja tietojen yhteiskäytön kehittäminen ja sitä tukevan kansallisen tietojärjestelmäkokonaisuuden kehittäminen.

Työsuojelussa on meneillään laaja valvonnan prosessien sekä sähköisten asiointipalveluiden ja asianhallinnan uudistus. Voimavarat kohdistetaan tämän uudistuksen loppuun viemiseen ja uusia strategisia tietohallinnon tavoitteita ei vielä ole asetettu. Työsuojelussa korostuu yhteistyö ja ohjaus Avien tietohallinnon kanssa.

Hallinnonalat rajat ylittävän yhteistyön merkitys tulee korostumaan entisestään. Laajoja ja merkittäviä kansallisia kysymyksiä ratkotaan poikkihallinnollisesti ja digitalisaation mahdollisuudet halutaan hyödyntää ratkaisuja tehtäessä. Hallinnonalan tietohallinnon tulee kyetä osallistumaan tähän yhteistyöhön ja ohjaamaan omalta toimialalta näissä tilanteissa vaadittavia ratkaisuja.

### 3.8 LINJAUSTEN TOIMEENPANON EDELLYTYKSET

Tietohallinto on tulevaisuudessa yhä selvemmin kiinteä osa toiminnan kehittämistä. Hallinnonalan tietohallinnon linjaukset tulee siten saada sisälle STM:n ja hallinnonalan virastojen ja laitosten strategioita sekä toiminnan eri osa-alueita koskevia strategisia linjauksia. Koska digitalisaation ja tiedonhallinnan mahdollisuudet eivät vielä ole täysin kaikkien tiedossa ja niitä hyödynnetään vain osittain, tulisi nämä tuoda erityisesti esille toiminnan strategioissa.

Hallinnonalan tietohallinnon yhteistyön, keskitetyn ohjauksen ja yhteisten palveluiden tarve käyttäjien tarpeet täyttävien palveluiden ja kustannustehokkaan toiminnan varmistamiseksi ovat ilmeisiä. Nykyinen toimintamalli ja organisointitapa eivät tue näitä tavoitteita. Hallinnonalalla tarvitaan päätöksiä näiden rakenteiden muuttamisesta ja johdonmukaisia ja pitkäjänteisiä toimenpiteitä muutosten läpiviemiseksi.